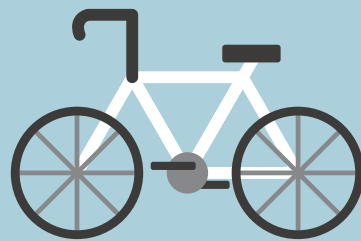


4

# 戶外 教育

Outdoor  
Education



## 教育脈動

Pulse of Education

電子期刊

104.12

正/式/上/線

# 教育脈動電子期刊第4期 目錄

## 主題：戶外教育

中華民國戶外教育宣言蘊義與政策推展／陳永龍.....	1
戶外教育：學習走出課室，讓孩子夢想起飛／曾鈺琪、黃茂在、郭工賓.....	9
臺灣戶外教育內涵與課程優質化初探／黃茂在、曾鈺琪.....	22
國中小校外教學現況與戶外教育政策認知之調查研究／陳美燕、葉劭緯.....	41
國中學生環境教育知識與環境態度的關聯性與差異性之分析／龔心怡、蕭伯紹、李靜儀.....	65
戶外探索教育——課室外的學習／林茂成.....	82
家庭微旅行，學習新體驗——以阿里山森林火車和檜意森活村為例／蕭英勵.....	91
走出戶外，看見藍天／陳清圳.....	99
鹽田一路——戶外教學與體驗式作文／吳新欽.....	117
教育名詞：戶外教育／吳清山.....	126
教育哲語：艾略特的智慧／溫明麗.....	128
教育法令／王清標（整理）.....	132
大數據分析在我國教育發展應用上之探討／蔡明學、黃建翔.....	135
德國職業定向計畫對我國職業試探教育之啟示／陳淑娟.....	146
美國大學創業教育及其啟示／王順平.....	152
你的少男少女時代——班級大小與教學的改變／李俊仁.....	162
各國教育指標（高等教育）／傅雅蘭（整理）.....	167
「來自天地的感動」書評／王鑫.....	189
書類資料／傅雅蘭（整理）.....	194
非書類資料／周素咩（整理）.....	198
戶外教育教學輔導系統之建構／彭祥瑞、許嘉勳、謝志森、顏嘉億、黃勤聰、蔡錦柳、何昭伶.....	204

驚艷山海遊 歡樂自然行／陳宗慶、曾靜悅、何美慧、張秋桂、許淑酌、陳惠文.....209

# 主編的話

張雲龍 劉素滿

國家教育研究院教育資源及出版中心主任

新北市明志國民中學退休校長

教育部於2014年6月26日召開記者會發布《中華民國戶外教育宣言》，成為我國正式推動戶外教育的新里程碑；希望讓學習走入真實的世界，延伸學校課程的認識與想像，以提昇教育品質。教室雖是最基本的學習場所，依據課程需要，學生可以走入大自然與社會場域上課，「學習」才能符應真實情境與生活所需。易言之，戶外教育係指「走出課室外」的學習方式，與過往常用的「校外教學」有所不同，涵蓋的範圍更廣泛、概念也更全面。為利於戶外教育長期的研究與發展，國家教育研究院設置了「戶外教育研究室」，並於2015年10月7日舉行揭牌活動。本期即以「戶外教育」為主題，共收錄5篇專題論文及4篇教學分享。

陳永龍《中華民國戶外教育宣言蘊義與政策推展》論述了政策制定的歷程，藉著參與各層面的政策研擬與推動過程，對重要文件進行文本分析；並闡釋戶外教育的概念與範疇、理念及目標。曾鈺琪、黃茂在與郭工賓《戶外教育：學習走出課室，讓孩子夢想起飛》則簡介臺灣推動戶外教育的歷程、以及未來五年的戶外教育實施計畫內容，讓讀者了解臺灣最新的戶外教育推動政策。黃茂在與曾鈺琪《臺灣戶外教育內涵與課程優質化初探》更嘗試提出適合臺灣脈絡的戶外教育定義及內涵，並從學校教學的觀點，規劃優質戶外教育應注意的重要原則，協助學校建構和發展自己的戶外教育課程和價值。

此外，陳美燕與葉劭緯《國中小校外教學現況與戶外教育政策認知之調查研究》以及龔心怡、蕭伯紹與李靜儀《國中學生環境教育知識與環境態度的關聯性與差異性之分析》皆採用問卷調查研究法，前者透過問卷調查，了解在教育基層的教師和學生族群對於政府推動之相關政策之認知程度與現階段國中小學校外教學的實施現況，為政府未來在國內推動校外教學／戶外教育政策提供更充分的參考資訊。後者則透過問卷調查，了解中部地區國中學生之環境教育知識與環境態度現況；並探討學生環境教育知識與環境態度的關係，藉此研究激發國人對於青少年在生活中的環境教育之重視。

在4篇教學分享的文章中，有學校課程的規劃、班級經營，以及在家庭中運作的模式等，可供各界執行相關計畫之參考。林茂成《戶外探索教育—課室外的學習》說明光武國中發展「課室外的學習」課程，在學年中規劃四套不同的體驗探索課程，引導學生藉由大自然的學習與探索發現自己及周遭環境的人、事、物。蕭英勵《家庭微旅行，學習新體驗—以阿里山森林火車和檜意森活村為例》利用閒暇帶著孩子走訪家鄉著名旅遊景點，以主題探究方

法來引導孩子思考，讓原本平凡無奇的家庭微旅行，經由巧思融入了主題探究精神與研究方法訓練，讓生活顯得更為真實。

陳清圳《走出戶外，看見藍天》敘述華南國小以在地化生活化的素材，融入學校本位課程為手段，讓孩子從生活去理解知識。歷經9年的期間，逐步的系統化校本課程，在2011年後，更將戶外挑戰課程納入到校本課程中，以社區為主，逐漸擴張到臺灣各場域的戶外教育。吳新欽《鹽田一路：戶外教學與體驗式作文》基於如何帶給教與學之間深度學習的動機，在所任教的班級，進行體驗式作文，藉此實務經驗的分享，希望對教學現場有拋磚引玉之效。

除上述之專題論文及教學分享外，本刊尚有「教育名詞」、「教育哲語」、「教育訊息」、「教育數據」、「書評」及「議題策略分析」等專欄文章，「學府采風」則以影音方式介紹當期主題之特色學校，內容充實，都有可觀之處，歡迎讀者點閱瀏覽。編輯團隊誠摯感謝各界的踴躍賜稿，也期盼讀者持續給予支持、鼓勵與建議，讓本刊能為大家提供更充實、完善的教育資訊與服務。

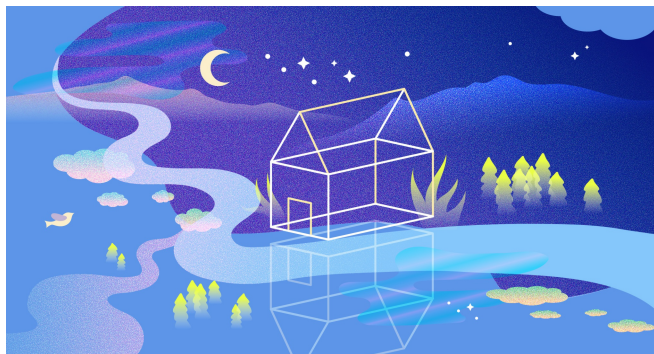
## 中華民國戶外教育宣言蘊義與政策推展

陳永龍\*

### 摘要

教育部自2013年初回應60位立委提案關注優質校外教學狀況，立即開啟研擬，逐步推動戶外教育政策。其中，藉著記者會對外公告的《中華民國戶外教育宣言》文件，可說是政策推展最重要的精神象徵。本文爬梳政策制定的歷程，藉著參與各層面的政策研擬與推動過程，對重要文件進行文本分析；並闡釋戶外教育的概念與範疇、理念與目標，及其框架出政策構面「行政支持、場域資源、後勤安全、教學輔導、課程發展」等五大系統的行動策略。最後，以「常態化、普及化、優質化、課程化、法制化、產業化」等六大理念，作為本文代結語及對戶外教育的展望。

**關鍵詞：**戶外教育宣言、課程發展、教育政策、課室外學習



### 壹、楔子：重新「走出課室外」的學習

在近代國家社會與現代「學校」出現前，隨著孩子的成長階段，一個孩子的生長與學習多半以「生活」為核心，在做中學；但隨著「國民教育」的發展，一群孩子被集中在「教室」裡灌輸知識，成為主要的學習方式。而隨著資本主義消費社會和工業文明、都市化社會的發展，大自然的野地因人類開發擴張而迅速消失，數位科技和虛擬媒介的普及化，更讓多數的學生從小就淪為「缺乏大自然症候群」<sup>1</sup>的孩子。

國內在既有的中小學裡，諸多學生（尤其都會區學校）上學去的一天，往往是「家中→汽車裡→學校教室內→汽車裡→安親班或補習班裡→汽車裡→家中」的室內生活，身處的環境如同在罐頭工廠裡和「飼料學生」似的學習場；即便走出課室外的學習方式依然存在，卻多半只是零星的、補充性的「校外教學」活動，鮮少能具有「課程觀點」進行教學，藉著拓展生命經驗、誘發抽象思辨、開創互動連結等歷程，來深化戶外學習的內涵。

研究者長年關注戶外教育，生命成長與學習的歷程也多半不是在「學校」裡發生與累積，而是在真實的自然野地和社會文化場裡。從「經驗學習」的角度來看待學習，經驗往往是孕育「學習」的基礎；因此，思考「戶外教育」實應避免把「戶外」教育用硬體空間的概念一刀兩斷地界分，而是看見「課室外學習」的重要，才能避免陷入二元對立的窘境。

為了更了解國外戶外教育的狀況，在2013年有一位芬蘭戶外教育專家Vesa Heinonen受邀來臺，在「2013全國登山研討會」進行專題講演，隨後參訪了臺灣的山野、海岸、聚落等地。他驚豔臺灣有如此瑰麗的山海環境，被這些自然與人文的美景深深感動；但他同時訝異不解，反問我們：「為何只是小雨（下雨也是戶外環境重要的成分），這些精采的教育場就空蕩蕩的、幾無人跡？你們的家長或老師只要下雨就不帶孩子出來嗎？」

我們有些尷尬地迴避了這個問題，趕緊反問芬蘭「戶外教育」的實際狀況在下雨天是如何進行的？令我們訝異的是，儘管芬蘭的教育力在全世界極富盛名，但他在被問及芬蘭的「戶外教育」概況時卻表示：「嚴格地說來，在芬蘭的學校裡，可說沒有所謂『戶外教育』這件事；因為，芬蘭的教育，本身就是戶外的！」進一步地說，他們強調一種必須走出教室的「真實學習」：應該在森林裡學習的內容就帶到森林裡去上課，在社會文化場才學習得到的課程就帶到真實的社會文化場裡頭；換句話說，教室只是一個暫時的基地，學生必須帶到大自然與社會場裡上課，才能與「學習」真實相遇。

而就另一個層面的教育概念與範疇來看，儘管「戶外教育」和「環境教育」有高度的相關性，但「戶外教育」卻是遠比「環境教育」的概念出現得更早；前者是以「空間場域」作為出發點，後者則是晚近基於「全球環境變遷」危機而引發「環境教育」學門的誕生。即便在國際學術脈絡中，戶外教育依然是冷門的領域，但戶外教育確實比環境教育更早被提出與倡議。

以美國為例，因人類不當開發，使環境問題日益嚴重，環境教育在1980年代起，才逐漸成為當代關注的顯學之一。但早在1960年代以前，戶外教育就已經被一些學者認為是身心健康和完整教育的一環。美國戶外教育的先驅者George W. Donaldson & Louise E.

Donaldson在《Outdoor Education a Definition》一文（1958），開宗明義地指出“OUTDOOR education is education in, about and for the outdoors.”<sup>2</sup>（戶外教育乃是在戶外、有關戶外以及為了戶外的教育！）

而後，Ford, Phyllis（1981）沿用此一定義，在後續文章（1986）裡更進一步闡述了戶外教育的範疇，指出：

「由於戶外教育尚未建構出國家標準的課程和量度知識、能力的方法，但卻是在任何戶外場域都可發生的學習，學習與文化、環境有關的議題，或藉著活動發展與世界有關的知識、技能與態度。儘管詞彙不同，戶外教育實際上包含了環境教育、保育教育、常駐的戶外學校、戶外休閒遊憩、特定的戶外活動、探險教育（adventure education）、經驗教育（experiential education）和環境解說等等。

同時，也界定了戶外教育的哲學基礎，認為

戶外教育的哲學建立在四個前提上：1、對於做好看守土地乃人類責任的承諾；2、對生態系統所有面向內在關係之重要性的相信；3、自然環境的知識作為一種休閒的媒介；4、承認戶外教育是一個持續的教育經驗。<sup>3</sup>

就學術性的概念而言，戶外教育（Outdoor Education）雖非新興名詞，但與過往國內中、小學常用的「校外教學」類似，但涵蓋的範圍更寬廣、概念更全面。戶外教育是泛指「走出課室外」的學習方式，舉凡到校園角落、社區／部落、城鎮鄉野、文化場所、社教場館、山林野地、河川溪流、海洋海岸等地點，進行自然觀察、社會互動、文化踏查、挑戰探索等等活動，連結「五感體驗」和「做中學」等拓展生命經驗的統整學習，包含體驗、探索、覺察、反思等歷程，都可算是「戶外教育」的範疇。

在臺灣有關「戶外教育」的學術論述中，陳鐵（1983）「戶外教育」<sup>4</sup>算是較早的論文，初步描繪了「概念界定、意義、場域、起源與發展、內涵、世界的戶外教育」等內容；文中認為：戶外教育泛指「屋外」的學習，包含校園、公園、田野、鄉村、庭院、野外地區，都是戶外教育的場域。尤其，野外是戶外的一個特別部分，美國的學校戶外教育，因此常到室外授課、到戶外遠足，然後舉辦露營活動。陳鐵在結語中，則論及「戶外教育在我國尚未發達，只有類似的組織活動，在美國則已成為一種教育制度，但是對於學校教育還沒產生影響力，想不久的將來就會使傳統教育受到震撼。」（陳鐵，1983：269）

然而，戶外教育在當年臺灣的學校體系裡，卻沒有如陳鐵教授期待的那樣樂觀；幾十年下來，這些「課室外的學習」迄今多半仍僅是個別教師的教學，學術研究的論著方面，王鑫（1992、1995）和李崑山（1996）等是近20年主要的論述與實踐成果；周儒、呂建政譯（1999）及周儒、黃淑芬譯（1994）等引介國外的戶外教學、戶外教育精義等，則提供國外的論述基礎。但整體言之，相關的學術論著和研究，並不多見。

值得注意的是：教育部在2014年6月召開《中華民國戶外教育宣言》記者會，對外正式宣告啟動；此後，戶外教育不僅成為「政策宣示」的文件，更開啟「戶外教育五年計畫」，希望能在學校體系落實戶外教育。本文便是研究者參與在政策制定的過程裡，對此一教育行動歷程重新統統的探究與詮釋。

## 貳、當前推動戶外教育政策的脈絡

教育無法置外於政治經濟變動和以文化為基底的社會；近年來戶外教育政策的推展，主要也是先從民間發起的優質化戶外教育的運動。自2008年起，教育部陸續補助學校辦理優質校外教學，2010年通過的環境教育法施行，十二年國民基本教育推動在即，但關心教育的民間團體與專業人士卻發現「臺灣學生每週在課後接觸戶外自然的時間平均僅30.2分鐘，盯著螢幕的時間卻高達22小時，相差了40幾倍。」<sup>5</sup>「顯見我們的孩子每天依舊花九成以上的時間待在課室內學習，而不是在戶外自由奔走，與臺灣的自然與鄉土一起成長。」<sup>6</sup>

因為憂心即使12年國教推動，但學校教育內容與方式未必深化；若只停留在傳統教室內的靜態解說，而把為了考試學習的僵化知識型態不斷複製，將持續框限孩子們的創造力、思考力、對環境的感受力，更無法開創臺灣的未來。因此，一開始這些人只是關注著具有啟發意義的校外教學，後來在立法委員的關注下，推動了立委的連署並獲得多數立委的支持，而讓教育部針對戶外教育和優質校外教學的推動與落實，加快了腳步。在2013年1月底由邱文彥等計60位立法委員連署，共同關注戶外教育與校外教學的進況。當時的教育部蔣偉寧部長相當重視，立即於3月19日拜會立法院教育委員會召集人鄭麗君，決議「將優質化校外教學納入十二年國民基本教育討論議題」，並啟動優質校外教學推動工作小組，責成當時的陳次長益興負責、國教署吳清山署長擔任執秘，開始著手規劃相關事宜。

### 一、制定「戶外教育宣言」的重要歷程

而後，根據2013年4月17日、9月17日陳前次長益興主持之「研商優質校外教學推動方案相關事宜會議」及12月25日由林次長淑真召開「研商中華民國戶外教育推動方案草案會議」決議，教育部從行政端發起了「戶外教育」政策的研擬與推展工作。

在2013年4月17日，由陳前次長益興主持的「研商優質校外教學推動方案相關事宜會議」會中，不少與會者希望教育部應研擬「優質校外教學或戶外教育的白皮書」來作為政策推動的依據；但考量政策白皮書耗時更久，若欲作為政策宣示文件，可借取英國「課室外學習」的宣言的作法。於是決議「邀請專家學者、學校及民間團體代表共11人，組成優質校外教學宣言研擬小組」來研訂「優質校外教學推動宣言」，希望此宣言能做到扎根本土、放眼國際。

此一研擬小組在4月17日後，分別在5月14日、5月21日、5月28日、6月4日、6月11日等「研商優質校外教學推動宣言事宜會議」中，經由討論釐清概念並重新定位，最後共識決定揚棄既有的「校外教學」活動概念，改採「戶外教育」作為主籌來深化概念、擴大範疇與內涵，並完成《中華民國戶外教育宣言》<sup>7</sup>（草案）。同年6月25日、7月8日、7月30日又召開三場「中華民國戶外教育宣言諮詢會議」，邀請教育部內相關單位、民間團體和教學實務人員、中央跨部會與地方教育局處等代表，廣徵相關領域專家意見，繼續進行《宣言》（草案）的修訂。

另一方面，這些推動優質校外教學、長期關心教育核心價值發展之民間團體，包括千里步道協會、荒野保護協會、全國教師會、全國家長團體聯盟、中華民國童軍總會、環境教育學會、主婦聯盟環境保護基金會等等11個全國教育及環境團體，也在2013年6月4日共同發起「優質校外教學聯盟」，希望以此作為協助政府推動相關政策的夥伴關係和協作平臺<sup>8</sup>。

而教育部在研擬《宣言》的過程中，為了解國內中小學生戶外活動時間及師生之意見，結合理論與實務，教育部國民及學前教育署也委託辦理「校外教學／戶外教育之現況探究與政策推動規劃」<sup>9</sup>專案（期程2013年7—11月）；並且在2013年7月31日、9月4日、9月25日召開三場「校外教學／戶外教育研究案焦點團體座談」，作為推動中華民國戶外教育的調查規劃研究，以期提出和政策有關的Q&A，並提出對於戶外教育政策方向的先期評估建議。

若依「戶外教育之現況探究與政策推動規劃」研究專案期末報告，該計畫對國小四、五年級和國中一、二年級的學生進行問卷調查，共計46,282位有效問卷（性別比例「男生」占51.6%、「女生」占48.4%），用以檢視當前國中小學生參加戶外教育（以校外教學為例）的「需求」面現況。針對國中小行政人員收回2,269份有效問卷（「國小」計1,678人占74.0%、「國中」532人占23.4%、「國中小」59人占2.6%）的結果，及專家座談與訪談的資料整理，則希望看見「供給」面的支持現況。研究結果顯示，大抵呼應了《宣言》強調的「行政支持／場域資源／課程發展／教學輔導／後勤安全」等五大支持系統的需求，有待政策性的調配支持和更多跨界整合的教育行動，來共同解決戶外教育推展的困境（教育部國民及學前教育署，2013）。

因應立法院的臨時提案，教育部（2013/12/11）在立法院第8屆第4會期「教育及文化委員會」第17次全體委員會議提出報告，依此「十二年國教之戶外學習規劃進度期程與未來戶外教育政策之總體方案書面報告」報告所載：「本部因應十二年國民基本教育之實施，為健全我國學童的身心健康即人格發展並提高對社會與環境的關心，持續推動戶外教育相關措施。」「本部另於102年1月底針對邱文彥等60位立委連署之臨時提案彙整相關部會提出研處意見；部長並於102年3月19日拜會鄭召集委員麗君研商推動優質國中小校外教學相關議題。本部隨即啟動戶外教育宣言及整體推動方案之訂定。」<sup>10</sup>

除相關文件的研擬規劃外，教育部為整合公私部門資源推動戶外教育，也在2014年1月制定「教育部戶外教育推動會設置要點」<sup>11</sup>來成立「教育部戶外教育推動會」作為教育部推動戶外教育政策的決策組織。

因此，臺灣的戶外教育政策研擬與推展，除和十二年國教的落實措施有關，更重要的政治社會脈絡，主要是回應60位立委連署之臨時提案；教育部當時在蔣部長偉寧拜會鄭立委麗君後，立即於2013年4月17日召開戶外教育研商會議，會中決定應即刻進行「戶外教育宣言」之研擬。爾後，教育部邀請學者專家及民間代表，歷經6次研商會議、3次諮詢會議，及2次「教育部戶外教育推動會」的研修確認，才正式讓《中華民國戶外教育宣言》完成定稿，在2014年6月26日召開記者會宣告啟動。

## 二、擴大參與面與政策行銷宣傳

在這過程裡，針對《宣言》內容修訂的討論，共邀集了熟知戶外教育相關專家學者、民間團體、實務工作者、家長團體代表、教師團體代表、教育部各司署、跨部會單位（包括交通部觀光局、行政院農業委員會、行政院農業委員會林務局、行政院農業委員會水土保持局、行政院環境保護署、內政部營建署等）與會，目的即是希望藉著產／官／學／民間團體等溝通與協力，來讓戶外教育整體的配套與協作更為可行。

但，有別於過往的政策推動，為了吸引媒體、提高政策宣導的能見度，戶外教育政策的政策行銷，也藉著各種型式來讓縣市政府、各級學校教師與行政人員、學者專家、民間團體等等更為知曉。教育部特別選在2014年6月26日舉辦《中華民國戶外教育宣言》啟動記者會，邀請「看見臺灣」導演齊柏林先生代言，讓戶外教育能像「看見臺灣」那樣被看見，除了使學習情境更多元、更廣泛之外，更能學會保護並疼惜臺灣。

除了《宣言》啟動記者會，教育部在2014年兩次「全國教育局（處）長會議」中，也都宣達強調推動戶外教育的決心。第一次會議的專題報告，即以《中華民國戶外教育宣言》的Slogan「學習走出課室、讓孩子夢想起飛」為題，強調教育部為落實十二年國教多元適性之精神，發展優質戶外教育，已啟動研訂戶外教育政策，以期能進一步落實十二年國民基本教育「適性揚才、五育均衡、終身學習」的理念。<sup>12</sup>第二次則以「推動戶外教育」暨「中華民國推動戶外教育五年中程計畫（草案）」為主題進行專題報告。

尤其，第二次會議並宣達下半年戶外教育重點工作，包括辦理2場戶外教育縣市示範觀摩、4場戶外教育分區宣導研習及4場戶外教育高峰論壇（3場中小學生高峰論壇、1場專家論壇）等，以期在啟動、宣導時期，即能開展包括戶外教育理念論述、優質案例分享，藉此鼓勵各級學校與戶外教育場域進行結盟，整合學校人力和社團專業人員，規劃多樣化之戶外課程，進而整合教育體系與非教育體系、政府部門與民間之人力、資源與經費，並兼顧戶外活動安全與後勤支援，以提升學校多元性之戶外教學。同時，戶外教育政策也展望中長



作機會，把教育帶到戶外，也連結公有土地的志願性服務，促進自然野地與戶外活動的教育方案。

### 一、呼應十二年國教的理念目標

由於戶外教育涉及跨部會（尤其場域與專業人力）整合、協調與支持，不是教育部獨力可完成；當初參與研擬《宣言》的成員，都清楚戶外教育必須架構在「國家層級」的高度，具有通暢、整全的行政協調與合作，才可能逐步落實政策目標。而在研商《宣言》的過程中，一開始即對「校外教學」和「戶外教育」進行概念討論。儘管我國的國中小推行「校外教學」多年，但參考英國「課室外學習」宣言（LOtC Manifesto）<sup>15</sup>概念與精神，乃「課室外的學習」而非僅是「校外」教學；為與國際學術概念接軌，大家一致認為應該有課程觀，遂以「戶外教育（Outdoor Education）」來取代、含括校外教學的詞彙。充其量「校外教學」僅是「戶外教育」的一種型態。

儘管《宣言》是經歷超過10以上跨領域、跨單位和不同層級的會議，幾經折衝、反覆修訂，最後才在教育部戶外教育推動會裡拍板。因此，《宣言》作為重要的歷史文件，乃是推動戶外教育應看見的視野與內涵。《宣言》也參考不同宣言的格式與架構，以「學習走出課室、讓孩子夢想起飛」的slogan作為主軸意象，而把架構區分為：壹、理念；貳、願景與目標；參、定位與範疇；肆、行動策略；伍、展望。<sup>16</sup>

事實上，不論哪個會議，會中學者專家多半認為：戶外教育並不僅只是到戶外的學習活動，而攸關推動十二年國民教育的具體操作。由於十二年國教強調應朝向深化公民素養、平衡城鄉差距、舒緩升學壓力、適性揚才與終身學習；但要落實十二年國教，顯然只在教室裡很難達成，因此必須創造更多「課室外學習」的戶外教育，才容易落實十二年國教的理念目標。

若回到《國民教育法》第一條：「國民教育以養成德、智、體、群、美五育均衡發展之健全國民為宗旨。」戶外教育實有助於達成國教的宗旨！因此《宣言》的願景提及：讓學習走入真實的世界，可以延伸學校課程的認識與想像，發現學習的意義，體驗生命的感動，提昇孩子品德、多元智能、身心健康、合群互助和環境美學的素養。目標則希望全民一起「營造優質的戶外教育環境；回歸真實世界的學習情境；發掘山海大地的自然奧秘；體驗文化創意的生活美感。」

而《宣言》的定位範疇，提及「誰來參與、學習什麼、何時實施、何處進行、有何效益」軸向的思考，認為教育不只是抽象知識的獲取，更是學習「如何學習」的過程；因此，人人都是戶外教育的參與者和支持者，配合課程學習目標和完整評估，任何時間都可進行戶外教育，包括正式上課時間、放學後課餘時間、週末例假日或寒暑假等。實施戶外教育可由近而遠，配合課本的單元學習、日常生活的體驗、計畫性的探索挑戰，處處都是學習的場域。

### 二、五大系統作為行動策略架構

為了落實政策的理念目標，《宣言》也用系統性的思考，希望在國家層級的高度，「建立國家級推動戶外教育的完善機制，建構協調平臺和協作夥伴，整合相關資源，提供多元優質的課室外學習機會。」並架構「五大系統」來作為推展戶外教育的行動策略。這五大系統包含：一、行政支持系統；二、場域資源系統；三、課程發展系統；四、教學輔導系統；五、後勤安全系統。

首先，行政應為教學服務，行政支持是課程與教學重要的後盾；必須健全法制規章，整合相關政策計畫，並建置有利於推動戶外教育的行政支持平臺，才容易讓學校教師們可以比較沒有後顧之憂，願意全心全意投入在戶外教育的行列。因此，《宣言》在「行政支持系統」方面，希望「建構完善的配套措施與法令規章，整合中央各部會政策與計畫，連結地方政府相關局處行政網絡，各級政府應逐年寬列經費，共同支持戶外教育。」<sup>17</sup>在不同層級的會議中，有關教師只要遵守應有的標準作業流程，若遇意外事故應協助並保障其「去責化」的權益，予以法律協助等等，也是行政支持系統重要的工作。其次，「戶外」教育強調「空間場域」的重要性，即把走出課室以外的學習場域，都當成是空間資源；因此，「場域資源系統」主要包含空間、人力、物力、金錢等各類型的社會資源，放在國家／社會的層級來思考，則希望能「整合中央各部會及地方政府管轄之環境場所和文化場館，連結節慶活動、民間社會團體、觀光休閒處所等多元性的戶外教學場域，並建置網路平臺，以提供數位資訊資源。」優質的戶外場域和專業人力等等，都是場域／人力資源系統關切的重點。

第三，由於「課程」是教學的核心，沒有課程的教學容易淪為見樹不見林，沒有教學觀點的戶外活動，也僅止於活動而已。因此《宣言》強調戶外教育應有「課程」觀，在「課程發展系統」方面，主張應該「結合國家教育研究院之學習領域課程研發，鼓勵產、官、學、民間團體協作，以強化學校本位特色課程和其他戶外學習方案的規劃、執行，並訂定具體指標與評估方法，以確保戶外教育的品質。」換句話說，戶外教育未來必須朝向「課程化」的目標，逐步建構優質戶外教育的指標與評估方法，來做為戶外教育課程實施的教學指引。

第四，「教學」是教育現場最重要的實踐操作，因此戶外教育並非只是戶外活動；戶外教育強調課程與教學，只不過早年的師資培育系統並未以戶外教育的知能素養為課程目標。因此，《宣言》在「教學輔導系統」方面，強調應「提升教師的戶外教學能力，培訓專業人力資源成立課程發展暨輔導團隊，以建立教學支援與輔導系統，發展優良教學案例，並建立資源共享機制，以落實戶外教育之成效。」<sup>18</sup>教學輔導系統也和精進教師教學、教師專業發展（及教師專業評鑑）有關，不論透過基地型學校大手拉小手、種子學校和輔導團建置等等，都是促進戶外教育教師專業發展的重要機制。

第五，就教育的前提而言，「沒有安全，就沒有戶外教育！」後勤／安全是支持戶外教育能順暢運轉、平安去回重要的憑藉與保

障。後勤部分，包含食、衣、住、行的提供與補給；安全則強調降低各種風險，強化戶外教育的風險防範機制與緊急醫療救護等工作。因此，《宣言》在「後勤安全系統」方面，強調「戶外教育之交通旅運、餐飲住宿、風險管理、緊急救護等後勤配套措施，應由各級政府主管業務單位、學校、家長、民間團體和產業界，共同建置安全、永續的支援體系，以利戶外教育之積極推展。」<sup>19</sup>「不怕一萬，只怕萬一；有備無患，才能降低戶外教育的風險！

事實上，《宣言》揭示的是戶外教育將由教育部開始推動，但清楚地知道政策不可能只是意識形態的宣稱就能起作用，而把推展與落實的行動策略，架構在「行政支持、場域資源、課程發展、教學輔導、後勤安全」等五大面向的支持系統；必須建構協調平臺和協作夥伴，整合相關資源，深化戶外教育的面向與內涵，才能逐步建構優質化的戶外教育課程。

當然，宣言受限於篇幅，無法闡述清楚五大系統具體的做法；教育部院委請國教院研擬的「教育部推動戶外教育實施計畫」（草案）及「戶外教育實施指引」（草案）裡，於是依循《宣言》五大系統的架構來研提具體的行動方案，期能營造友善安全的戶外教育環境、培育專業戶外教育人員、研發優質的戶外教育課程與評估機制，整合相關場所資源，並建立支持與合作關係，來提供學校師生多元與優質的課室外學習機會。

#### 肆、代結語：朝向六大理念的戶外教育展望

戶外教育是近年教育部除「十二年國教」、課綱修訂等等重大政策外，從研擬過程就參與度極高的政策；政府機關單位被邀請到推動會擔任委員的，包括內政部（國家公園組）、農委會林務局與水保局。不同層級研商的過程中，實質參與的包含了地方政府教育局處長、學者專家、學校代表、教師與家長團體、民間社團等等，經過密集而多次的會議，才一步步成形、定案。尤其，以戶外教育取代片面不全的校外教學概念，確實在政策實踐上做出重大的決斷。

從戶外活動到戶外教學再到戶外教育的進程，已經有不少個案經驗證實了：把學習帶到家戶與教室之外的真實生活場域，可以擴展學生的經驗和視野，延伸課室內的學習，深化各學習領域課程、新興議題和學校本位的統整學習，落實十二年國教「適性揚才、五育均衡、終身學習」的理念目標。

最後，遵循《宣言》精神，在「教育部推動戶外教育實施計畫」（研擬中程計畫）過程中，曾在應然層次設定「常態化、普及化、優質化、課程化、法制化、產業化」等六大理念，希望戶外教育回歸課程教學與制度面，讓戶外教學活動能在「常態化、普及化」的基礎上，朝向「優質化、課程化」的戶外課程發展，再邁向戶外教育「法制化、產業化」的永續發展。以下，便以這六大理念作為本文代結語及對戶外教育的展望。

##### 一、常態化

常態化係指教育本來就需走出課室與家戶之外，在真實的自然界與社會文化場所進行；在戶外才能具有比較好的學習成效的，就該在戶外進行。因為，戶外教育並非只是在戶外的「活動」而已，應該連結「課程」與「教學」才能讓活動轉化為學習媒介。必須梳理相關行政法規，提供健全完善的行政、課程、師資、場域、安全等支持系統，讓學校願意經常性地帶孩子到課室外學習，讓各年齡階段的學生都能隨處、隨時進行戶外學習活動，且不只是附帶的玩樂，把活動體驗轉化為有意義的學習，才是常態化的戶外教學。

##### 二、普及化

普及化則應創造優質的戶外教育環境，健全各項配套措施和整合機制，就教學空間層面應讓學校與場域資源充分連結，就人力資源層面應讓戶外教學引入專業人力，就時間層面應能建立不同時間長度的戶外教學活動，例如一小時、兩小時、半日型、一日型、多日行等不同學習模式的模組，也讓學齡前、各級學校、終身教育等，都能藉著戶外教育的方式進行各項有意義的體驗學習。因此，應促成多元的自然/文化場域和專業師資，繽紛的教學方案，擴大優質場域、教學活動等等，讓戶外教學被擴展、普及。

##### 三、優質化

優質化，強調透過完善的課程規劃與教學設計（含評量與優質化的指標），來提升戶外教學的品質。必須研發優質的教學方案、建構戶外課程與教學指引的優質化指標，發展相關的學習成效評量工具，以提昇戶外學習的成效。然而，指標是死的，人是活的，教師素質更是戶外教學優質化的關鍵因素；應該提供教師與師培生專業的戶外教育訓練，包含戶外課程規劃與戶外教學技法等等，也必須整合場域與人力資源，使戶外教學能在常態化、普及化的基礎上進一步深化，成為優質化的教學活動。

##### 四、課程化

課程化乃是強調從戶外活動到戶外教學、從戶外教學到戶外教育，應該具有核心價值與課程觀點，才能規劃設計具有學習意義、能連結跨領域階段學習目標和經驗統整的戶外學習活動。戶外教育不僅能協助發展學校本位課程，也能融合知識/技能/情意等層面而達成有意義的學習，協助各學習領域知識的統整，提升學生品德/智識/健體/合群/美學等五育兼備的素養。因此，應於推動12年國教的課綱（總綱/領域課綱等）修訂，融入戶外教育內涵，促進學校端藉校本課程進行「課程統整」模式讓教育在戶外中自然發生且具備課程觀。

## 五、法制化

法制化是教育政策的基礎，因此強調戶外教育應入法確立制度性的運轉，才能在法制的基礎上讓戶外教育政策具有法理依據，而不只是行政施為。戶外教育的法制化，能促進戶外教育的課程化與優質化，讓優質戶外教育課程與教學成為常態。然而，法制化的過程有關立法、修法程序所需時間繁冗，短期內仍應透過行政手段增修相關規定或行政命令，建制有利於學校與教師推動戶外教育的機制，使其符合戶外教育的目標，以期在行政／課程／師資／場域／安全等層面都能獲得更好的制度性支持與保障。

## 六、產業化

產業化，則是戶外教育長期目標願景之一，即：發展優質的戶外教育場所、培訓優質的戶外教育專業人員，才能開創戶外教育的新產業，成為推動戶外教育永續發展重要的專業人才庫。戶外教育的產業化與專業化，不僅可以提升學校師生的學習經驗和效果；透過良善的訓練，戶外教育也能創造戶外遊憩和休閒產業的蓬勃發展，並培育更多元而專業的戶外教育人才，進而提升戶外教育產業的服務品質與發展。應在師資培育系統、高等教育的戶外休閒遊憩等領域，強化戶外教育、戶外領導的專業素養與知能，以開創專業服務的戶外教育產業。

## 參考文獻

- 王西敏、郝冰（譯）（2009）。《失去山林的孩子：拯救「大自然缺失症」兒童》。臺北：野人。
- （原作者：Richard Louv，原書名Last Child in the Woods: Saving Our Children from Nature-Deficit Disorder）
- 王鑫（1992）。《戶外環境教育參考手冊》。教育部環保小組、中華民國國家公園學會。
- 王鑫（1995）。《戶外教學發展史及思想之研究》。行政院國科會專題計畫成果報告。
- 行政院（2015/04/17）。「立法院第8屆第7會期第10次會議議案關係文書」，收文編號：1040003533，  
台北：立法院（2015/04/29印發）。取自  
[https://www.google.com.tw/url?sa=t&rc=1&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB4QFjAAahUKEwiHpanS7NzHAhVBOpOKHYcPBpM&url=http%3A%2F%2Fci.lty.gov.tw%2FLyLCEW%2Fagenda1%2F02%2Fpdf%2F08%2F07%2F10%2FLCEWA01\\_080710\\_00473.pdf&usq=AFOjCNGWwX8wzETLM70SRPFILsj5vdmfw](https://www.google.com.tw/url?sa=t&rc=1&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB4QFjAAahUKEwiHpanS7NzHAhVBOpOKHYcPBpM&url=http%3A%2F%2Fci.lty.gov.tw%2FLyLCEW%2Fagenda1%2F02%2Fpdf%2F08%2F07%2F10%2FLCEWA01_080710_00473.pdf&usq=AFOjCNGWwX8wzETLM70SRPFILsj5vdmfw)。  
（瀏覽日期：2015/11/24）
- 李崑山（1996）。國民小學戶外教學理論與實務初探。《環境教育季刊》，29，62-69。
- 周儒、呂建政（譯）（1999）。《戶外教學》。臺北：五南。（原作者：D. R. Hammeman, W. M. Hammeman, E.L Hammeman）
- 周儒、黃淑芬（譯）（1994）。戶外教育的精義。《環境教育季刊》，20，52-63。（原作者：T. J. Rillo）
- 教育部（2013/12/11）。「十二年國教之戶外學習規劃進度期程與未來戶外教育政策之總體方案書面報告」，  
於立法院第8屆第4會期教育即文化委員會第17次全體委員會會議的書面報告。
- 教育部（2014/02/07）。「103年度第1次全國教育局（處）長會議專題報告：學習走出課室讓孩子夢想起飛」。  
取自<https://tw.news.yahoo.com/blogs/gov-press/103%E5%B9%B4%E5%BA%A6%E7%AC%AC%E6%AC%A1%E5%85%A8%E5%9C%8B%E6%95%99%E8%82%B2%E5%B1%80-%E8%99%95-%E9%95%B7%E6%9C%83%E8%AD%B0%E5%B0%88%E9%A1%8C%E5%A0%B1%E5%91%8A%E5%AD%B8%E7%BF%92%E8%B5%B0%E5%87%BA%E8%AA%B2%E5%AE%A4-%E8%AE%93%E5%AD%A9%E5%AD%90%E5%A4%A2%E6%83%B3%E8%B5%B7%E9%A3%9B-022617309.html>。  
（瀏覽日期：2015/11/24）
- 教育部（2014/06/26）。《中華民國戶外教育宣言》。電子訊息發布單位：  
【教育部國教署國中小及學前教育組】。取自  
[http://www.k12ea.gov.tw/ap/epaper\\_view.aspx?sn=3e91f73a-5b10-4ca3-8546-bd59f8247f58](http://www.k12ea.gov.tw/ap/epaper_view.aspx?sn=3e91f73a-5b10-4ca3-8546-bd59f8247f58)。  
（瀏覽日期：2015/11/24）
- 教育部國民及學前教育署（2013）。《戶外教育之現況探究與政策推動規畫研究報告》。



# 戶外教育：學習走出課室，讓孩子夢想起飛

## An introduction of Taiwan outdoor education policy

曾鈺琪\* 國家教育研究院課程及教學研究中心博士後研究員

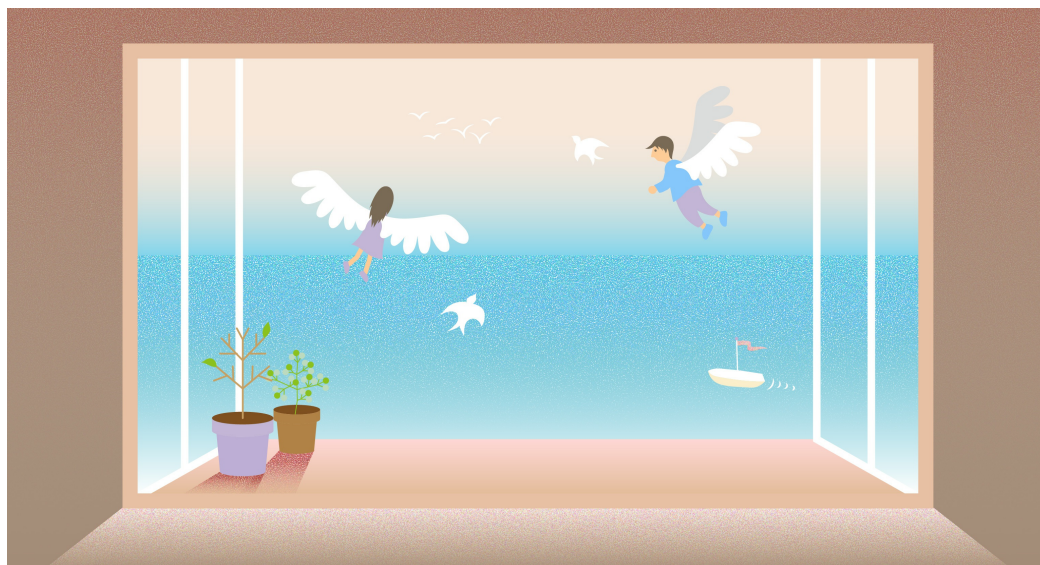
黃茂在\*\*國家教育研究院課程及教學研究中心副研究員（通訊作者）

郭工賓\*\*\*國家教育研究院副院長

### 摘要

戶外教育雖在臺灣推展已久，但學校在推動戶外教育時依舊面臨許多困境和挑戰。為此教育部國民及學前教育署於2014年委託國家教育研究院研提「[教育部戶外教育實施計畫](#)」，期望透過行政支持、場域資源整合、安全管理、教學輔導和課程發展等[五大系統](#)、15個行動策略、總計48項行動方案，達成[戶外教育宣言](#)中所揭示的「處處可學習、人人可為師」的戶外教育願景。本文的主要目標在簡介臺灣推動戶外教育的歷程、以及未來五年的戶外教育實施計畫內容，以便讓讀者了解臺灣最新的戶外教育推動政策。本文並於文末提出建構完善的戶外教育推動機制、以及設立戶外教育研究室進行實務研究等建議，作為未來推動工作的堅實基礎。

**關鍵詞：**教育部戶外教育實施計畫、戶外教育推動機制／戶外教育推動辦公室



## 壹、前言

戶外教育是一種有效的學習形式，對於學習者的個人成長、社會發展及環境保育的觀念都有重要的影響。近二十年來，由於許多學者與專業人力組織投入戶外教育相關的課程研究與開發，戶外教育對於學習者的深遠影響與多元效益也漸漸獲得研究證據的支持。有鑑於此，歐、美、日等國紛紛以國家層級的視野制定相關政策。事實上，戶外教育在臺灣實施已久，只是各階段的名稱和焦點因社會變遷而稍有不同，且教育部也自2009年開始常態性地補助直轄市及縣（市）政府辦理校外教學計畫，成為學校辦理戶外教育的重要資源和支持。

但由於國內的教育環境仍受升學主義框限，因此由11個全國性民間團體組成的「優質戶外教育推動聯盟」於2012年拜會立法委員，期盼能由法律面促成戶外教育的常態發展。當年12月邱文彥與田秋堃等60名立委連署臨時提案，希望整合相關部會資源共同推動戶外教育政策。隔年3月19日前教育部蔣部長拜會前教育及文化委員會召集委員鄭麗君，研商推動優質中小學戶外教育相關議題。為了解臺灣學校推動戶外教育之整體現況，教育部2013年委託國立師範大學針對國中小教育行政人員、教師和學生進行戶外教育現況及需求調查，做為未來推動戶外教育政策之參考依據。教育部更於2014年6月26日召開記者會並發布《中華民國戶外教育宣言》，成為我國正式推動戶外教育的新里程。較諸歐美日等國對戶外教育的投資和推動，臺灣政府投注的心力毫不遜色，而教育部推動戶外教育的一連串的努力也逐漸獲得許多學校教師的肯定。

教育部國民及學前教育署更於2014年進一步委託國家教育研究院進行「教育部戶外教育中長程計畫」暨「戶外教育實施指引研擬計畫」，目的在擘畫未來五年推動戶外教育之具體策略與行動方案，以連結政府機關與民間資源，逐步建立友善、豐富而多元的學習環境，同時協助落實十二年國民基本教育的理念目標。為此，國教院特別邀請學校校長、輔導團成員、教育領域的研究員及教授、以及戶外教育與環境教育的專家學者組成團隊，共同研擬相關的行動策略及方案。目前「教育部戶外教育實施計畫」（原名為戶外教育中程計畫書）業已完成，並由教育部層級的戶外教育推動會進行審查和修訂。這份計畫書的內容包含現況問題分析、規劃理念與目標，並以行政支持、場域資源、安全管理、教學輔導及課程發展等五個系統進行推動策略的規劃工作。

本文作者幸得參與計畫書之研擬工作，深覺有必要向社會各界介紹未來五年推動戶外教育的政策內涵，讓讀者看見教育部的努力，也一起支持臺灣未來的戶外教育推動工作。因此，本文的主要目標在簡介計畫書之重要內容，並藉由戶外教育之

常態化、優質化、制度化及產業化等推動效益的描述，勾勒更具整合性的戶外教育願景和推動政策。

## 貳、現況分析及規劃理念

英國研究基金會（2004）在回顧並分析150篇有關戶外學習實施的研究文獻後，綜合歸納出英國實施戶外教育時面臨的主要障礙，包括：

- 1、害怕與擔心健康安全
- 2、教師缺少戶外教學的信心
- 3、課綱和學校課表缺乏實施戶外教育的彈性空間
- 4、時間、資源與支持不足
- 5、教育環境改變而不利戶外教育實施

這些發現與2013年教育部「戶外教育現況探究與政策推動規劃研究」報告中所提到的臺灣現況相似，因此在「教育部戶外教育實施計畫」中，便針對五項臺灣實施戶外教育經常面臨的問題進行分析：

- 1、相關行政支持措施不夠完善與完備
- 2、相關場域與資源缺乏連結及合作
- 3、風險評估及安全管理機制尚未完善
- 4、教師普遍缺乏規劃戶外教育課程的專業知能
- 5、偏重戶外活動而忽略戶外教育的課程規劃與優質化

儘管國情不同，但是當教師帶領學生離開教室／學校進行戶外教育課程時，都會面臨這些相似的問題。雖然臺灣學校對於帶領學生到戶外學習的教學形式並不陌生，且在「教育部戶外教育實施計畫」時，教育部已補助校外教學長達六年，但優質的課程研發仍然寥寥可數，前述的各項安全、行政法規、場域資源、教學專業等問題依舊難解，顯見未來臺灣戶外教育的推動需要一套兼具系統性與整合性的推動措施，以擺脫補助單一活動而非提升整體教學品質和環境這種見樹不見林的困境。

不僅優質戶外教育課程的規劃具有跨學科領域的整合學習特性，優質戶外教育

計畫的實施更需要學校行政、教師專業能力、場域經營者和與安全管理專業者等不同系統的資源和專家共同合作。因此，「教育部戶外教育實施計畫」作為臺灣戶外教育研究與發展的中程計畫，在規劃時即已廣納學術、場域與學校三方的觀點，並連結關心戶外教育議題的相關社會團體，並從系統規劃、跨界連結及專業本位三個方向，提出以下五項規劃理念：

- 1、透過系統性規劃，建構完整的推動機制
- 2、讓課室內與戶外課程相輔相成，促成知識學習的完整性
- 3、邀集戶外專業者協助，提升戶外教育安全性
- 4、鼓勵全民參與，營造友善的戶外學習環境
- 5、連結政府各部會相關計畫及方案，擴增戶外教育的推動資源與能量

### 參、從五大系統推動戶外教育

長期以來，社會對教育的想像局限在學校的教科書學習和評量，因此當教學從教室走到戶外，由環境場域（place）取代原來的教科書時（黃茂在、曾鈺琪，印製中），教師便會面臨無法掌握戶外教育學習內涵及課程規劃的困境。因此，該計畫的研究團隊依據前述推動戶外教育的五大困境，從行政支持、場域資源整合、安全管理、教學輔導和課程發展等五個系統，研提相關的推動策略和行動方案。在規劃時先蒐集和整理教育部轄下各司／署／處之既有的相關計畫或方案，經分析後將其分類並納入前述五個系統中，盼使現有的計畫能發揮相互連結、相輔相成的效果。此外，對於既有方案無法解決的問題則另提新的行動方案。截至目前為止，該計畫共研提15個行動策略（請見表1）、總計48項行動方案，並由教育部下12個單位分別擔任主辦或協辦角色。礙於篇幅限制，本文目前僅介紹15項行動策略，若未來有機會，亦將另行撰文介紹48項行動方案，特別是創新方案的部分。

表1

戶外教育中程計畫五大系統行動方案分析表

五大系統	行動策略	行動方案	主辦司署
1、行政支持	5	20	7

2、場域資源	3	10	7
3、安全管理	2	4	3
4、教學輔導	3	9	2
5、課程發展	2	5	1
總計	15	48	12

資料來源：教育部（2014）。教育部推動戶外教育實施計畫（草案）（104年至108年）。

### 一、行政支持系統

戶外教育在行政系統面臨的最大問題，就是現有各級教育單位與學校行政制度法規無法提供更多資源協助師生進行戶外學習，細部的問題包括：經費短缺、人力不足、沒有專責組織、缺乏相關資訊或資源、戶外教育人員無法獲得學校額外的獎勵和肯定等。因此該計畫提出以下行動策略，希望能以充足的行政資源支持戶外教育的推動工作。

（一）增修戶外教育法令規章：研修現行戶外教育相關法規如「國民中小學辦理校外教學實施原則」、「教育部國民及學前教育署補助直轄市縣（市）政府辦理國民中小學校外教學要點」等教育法規，並在各項教育法令中融入戶外教育精神或關鍵字，以強化相關法規對戶外教育的支持。

（二）健全戶外教育推動組織與資源整合平臺：在各級教育單位設立戶外教育推動會，以協調和整合戶外教育資源。此外，設立戶外教育研究室做為全國戶外教育研發單位，協助評估教學效果並提供相關學理作為課程規劃基礎，另也協助政府規劃和評估全國戶外教育政策推展之成效。最後則是建置戶外教育專屬網站與資源資料庫，以整合相關的戶外教育資源及資訊，供教育人員參考和運用。

（三）強化戶外教育後勤支援：該計畫規劃北、中、南、東四區戶外教育基地學校，以提供各項專業服務並協助區域之各級學校發展戶外教育課程。

（四）持續推動戶外教育相關計畫：持續辦理各項與戶外教育相關的既有計畫或方案。

(五) 完善戶外教育管考及獎勵措施：獎勵推動戶外教育之績優單位、學校及人員，並透過戶外教育績效評鑑與統合視導，提供建言，藉以檢討和調整戶外教育的實施進度與品質。

## 二、場域資源整合系統

戶外教育的場域資源主要包含空間資源和社會資源（含物資與人力）。此系統的目標在連結不同場域的教學資源，讓教學者知道可以去哪些場所進行不同類型的戶外學習，並讓相關戶外專業人士與民間團體能有共同參與戶外教育推動的機會。因此該計畫提出以下三項行動策略，以便充實戶外教育的人力及場域資源：

(一) 建立政府各級單位場域資源合作機制：首先應整合教育部內所屬社教場館與相關教學資源，同時盤點行政院各單位的戶外教育場域資源，並推動教育部與其他中央部會簽署戶外教育備忘錄及個別合作計畫，以充分運用政府場域推動戶外教育。

(二) 鼓勵學校運用社區資源推動戶外教育：戶外教育應隨著學生的身心發展階段，從校園和社區開始，由近而遠地進行戶外學習。因此戶外教育的推動應結合學校校園本身的環境改造計畫，如永續校園與特色學校，並善用附近社區特有的場所和人力資源，例如社區活動中心、區域公園或環境學習中心來進行戶外教育。

(三) 鼓勵非營利組織推動戶外教育：鼓勵學校優先運用受政府補助之非營利組織所辦理的活動進行戶外教育，另評估高級中等學校採認非營利組織課程作為畢業學分的可行性，如此不但能減輕學校辦理戶外教育的經費與人力負擔，又能為學生創造更多的戶外學習機會。此外，由政府鼓勵並媒合非營利團體認養廢併校區作為戶外教育基地，以提供更多的場域和課程活動讓學生進行戶外學習。

## 三、安全管理系統

安全是戶外教育最重要的議題，因此為全國各級學校建立一套戶外教育的安全管理機制及快速有效的急難處理流程，便是確保戶外教育的的安全的重要工作。此外，提升各級教育人員的戶外教育風險管理知能，以便能全面提升戶外教育之安全性。這包含以下兩項行動策略：

(一) 建立戶外教育安全管理與急難處理機制：研訂一套戶外教育場域及活動風險評估指標和工具，以協助學校檢核及改善戶外教育可能隱藏的危險，並進行預

防式風險評估。

此外，當發生意外時，也需建置一套能整合中央、地方、學校、家長及民間各單位救助人力的安全通報與緊急支援系統，以將意外的傷害降到最低。

(二) 強化戶外教育人員安全管理知能：依據前述建置的風險管理與急難處理機制，研發各類戶外教育安全管理檢核工具與安全維護手冊，作為辦理各級教育人員戶外教育安全管理增能研習的教媒材，以提升學校與教師的戶外教育安全管理能力。

#### 四、教學輔導系統

優質戶外教育的推動與落實仰賴專業戶外教育人員的培養，因此該計畫在現行課程教學輔導系統中，鼓勵有興趣的教師建立專業社群與分享平臺，同時提供系統性的戶外教育教學輔導研習課程，進一步提升教育人員的戶外教育專業知能，這包含以下三項行動策略：

(一) 建立各級戶外教育教學輔導機制：透過「教育部普通高級中學課程課務發展工作圈計畫」及「教育部中央課程與教學輔導諮詢教師團隊設置及運作要點」等法規的修訂，成立戶外教育的跨領域輔導團隊，培養各教育階段及各領域學科之輔導員，使其具有發展及輔導戶外教育課程的能力，並辦理戶外教育教學輔導人員專業知能研習。

(二) 發展戶外教育教學專業社群：鼓勵中小學教師辦理專業學習社群計畫，以強化第一線教師的戶外教育興趣和能力。此外選拔各級學校並建立戶外教育種子學校，作為戶外教育課程發展、教學推廣以及優質案例整理和示範的重要基地。

(三) 強化各級教育人員之戶外教育教學專業能力：辦理戶外教育教學設計與實務研討會、專業知能研習及教學實務工作坊，以提升現場教師規劃課程或帶領學生進行戶外學習的能力。此外在師資培育階段鼓勵各大專院校開設相關課程，以強化職前教師的戶外教育知識。

#### 五、課程發展系統

戶外教育的核心是優質的戶外課程規劃與教學成效評量，因此需研擬一套課程設計、教材撰寫、方案發展的優質戶外教育規劃指南，同時將十二年國民基本教育理念融入該指南，作為學校教師設計課程之參考。此外也需發展戶外教育評鑑模

式，以協助學校及教師團隊檢核戶外教育的辦理品質。相關的行動策略如下：

(一) 導引戶外教育課程的優質化：發展優質戶外教育的課程規劃原則與範例、以及「課程方案發展評估工具」與「學習成效評量工具」，讓戶外教育相關人員有一套可以用來規劃課程及評量學生在個人成長、社會互動、人與環境等面向的學習成效工具。

(二) 強化臺灣戶外教育理論與實務研究：透過相關的後設評估工作將可調整未來政策推動的方向和進度，而戶外教育是否妥切地結合十二年國教理念、或是否能有效提升學生學習興趣等相關教學議題，都需透過相關研究團隊協助進行評估研究。

透過前述15項行動策略及相關行動方案的推展，教育部期望在未來五年內逐步達成以下四個預期效益，以達成「中華民國戶外教育宣言」所揭諸之教育願景。

- 1、翻轉學習概念-從教室到戶外都是學習的場域
- 2、呼應十二年國民基本教育之全人教育理念
- 3、為臺灣建構常態化與優質化的戶外教育
- 4、擴大民間組織對戶外教育的參與及協作

#### 肆、從行動策略分析戶外教育未來發展方向與階段

戶外教育的教學規劃和執行比課堂教學複雜得多，為能讓教育部相關部門各司其職，協助學校推動戶外教育，研究團隊在現有的中程推動計畫中，將行動策略和方案解析分為五個系統，分別解決學校推動戶外教育時經常遭遇的五大困境。然而，這五個系統在規劃時彼此互有關連且相互支援，以促成整體的整合效益。但目前「教育部戶外教育實施計畫」僅是五年期的規劃，現有的策略與方案是否足以實現「中華民國戶外教育宣言」的理念和願景？是否還需考慮和增加其他的策略及方案？教育是一種「慢」的工程，在各項配套措施與資源無法一次同時完成的情況下，未來應如何階段性地進行政策推動，也是一個值得思考的問題。因此，本文將進一步分析這些政策的特色－常態化與優質化，並提出未來應補強的政策和推動方向－制度化與產業化。

##### 一、常態化

推動戶外教育的首要工作是排除戶外教育的障礙，使戶外教育實施能夠「常態化」。臺灣目前常見的戶外教育氛圍是把戶外教育當成「額外」的教學負擔，而讓認同戶外教育理念的教師無法得到相關行政法規或配套措施的支持和資源。因此該計畫特別提出梳理相關行政法規、提供多元場域以及建立安全管理機制等三個系統共10項行動策略，就是為了營造法規支持、行政友善、場所和專業資源豐富且安全的戶外教育環境，讓有意願的教師都能輕易地帶孩子到戶外進行學習。但這個階段的推動是一種鼓勵、支持與支援性質，並非要求每一所學校、每一位教師都要實施戶外教育。

## 二、優質化

在推動戶外教育常態化的同時，緊接著是推動戶外教育的優質化工作，共包含兩個面向-課程優質化及人力資源優質化。

### (一) 課程優質化

戶外教育並非只是戶外「活動」，也不是把課程直接搬到戶外進行原有的課堂教學。由於戶外教育不僅能協助學校發展本位課程，也能讓學生自發地融合知識／技能／情意的學習，獲得統整各學習領域知識的機會而達成整合且有意義的學習。但若想要讓學生獲得這些學習效益，就需妥善地規劃課程，此即「課程優質化」的工作。課程優質化是指透過前／中／後三階段的規劃模式研發教學活動，並發展相關的學習成效評量工具，以瞭解戶外學習如何結合並促進學校學科／領域連結效果。此外，在課程結束後進行方案評鑑以改善課程品質，也是優質化的一環。在「教育部戶外教育實施計畫」中的「課程研發系統」及兩項行動策略，就是在呼應「課程優質化」的推動工作。

### (二) 人力資源優質化

對教師而言，從課堂到戶外教學的最大差別，就是沒有固定的教學內容（教科書），且戶外教育的核心價值之一就是跨領域學習。這些都是教師在實施戶外教育課程時最容易遭遇的教學挑戰。但教師不可能、也不需要熟稔每一領域的知識內容，因此教師在戶外教育中的角色須從單純教學者變成課程經營者，整合各項可運用資源和各領域專長的教學人力以促成課程的預期成效。因此，學校教師及其他教育人力的戶外教育專業知能提升，便成為優質化的重要面向之一。在「教育部戶外教育實施計畫」中的「教學輔導系統」所包含的三項行動策略，即就是為了促成人

力優質化的目標。

但「優質化」不是等「常態化」完成才啟動，在鼓勵和補助學校實施戶外教育時，即可透過專業介入，逐步發展各種課程規劃模式，培訓戶外教育專業（種子）師資，以協助學校將戶外「活動」轉化和提升為戶外教育「課程」。因此「優質化」的進行也必須整合課程發展、場域資源及行政支持三個系統的相關行動方案方能成功。

### 三、制度化

前述的常態化和優質化工作，是為了讓學校及教師願意、便於且有能力實施高品質的戶外教育課程，這也是「教育部戶外教育實施計畫」最主要的規劃。但即便有常態友善的環境及優質的課程和人力，當戶外教育依舊被視為額外的教學負擔時，其推展就無法更深更廣，一但補助政策結束，戶外教育也只能成為一時興起的教育潮流。因此，如何突破「教育部戶外教育實施計畫」的五年規劃格局，讓戶外教育的推動可長可久而成為正式教育的一部分，就需要進一步推動戶外教育的「制度化」工作。

制度化的推動有兩個面向，一是指戶外教育應入法以確立制度性的運轉，亦即在法制的基礎上讓戶外教育有明確的法理依據，而不只是短期的行政施為。二是戶外教育納入課程綱要，成為一種必要的實施課程模式。

然而，由於法制化的過程涉及立法、修法等程序，所需時間繁冗。因此短期內可透過行政手段增修相關規定或行政命令，並建制有利於學校與教師推動戶外教育的機制，讓行政／課程／師資／場域／安全等層面都能獲得更好的制度性支持與保障。

至於「入課綱」的提議，一是為了解決多數教師認為戶外教育若沒納入課綱就會成為「額外」負擔的問題。「入課綱」的另一個重要目標，則是為了協助十二年國教落實全人教育理念，讓「課程統整」模式得以藉著戶外教育在學校教學中落實。然而，戶外教育和領域課程關係是什麼？戶外教育是以什麼方式「入課綱」，其質與量的多寡取捨等問題，還需依據更多嚴謹的研究資料、以及多元實施模式之經驗累積作為基礎方能進行討論和規劃。

本文認為戶外教育「制度化」的相關研析可以是「戶外教育研究室」成立後重要的任務之一，並藉由行政系統對戶外教育的各種補助方案設立「戶外教育實驗學

校」，進一步分析戶外教育「入課綱」的可行性與可行模式。

#### 四、產業化

產業化的理念是指透過教育部與其他部會的合作，發展優質的戶外教育場所、並培訓優質的戶外教育專業人員，讓戶外教育也能成為推動國家經濟、社會與環境的永續發展專業人才庫。本文認為產業化是未來十年推動戶外教育的重要方向之一，理由是戶外教育不只要走出教室和學校，還需走出教育系統，走進學生未來將發揮所長的社會和經濟生活。此外，民間團體／企業參與教育議題也是教育領域發展之趨勢，民間企業具有的資源與專業、積極與效率等特性，恰可彌補教育領域／學校在這些面向的不足，藉以蓬勃校園學習氛圍。透過結合休閒觀光、綠能、文創產業等，戶外教育的內容將更多元，不僅可以提升學校師生的學習經驗和效果，也能創造戶外遊憩和休閒產業的蓬勃發展，並培育更多元而專業的戶外教育人才。

但本文認為「產業化」不是讓學校直接與產業單位直接合作，而是需要透過行政院跨部會的合作和政策引導，增強產業本身的教育專業方能促成。例如教育部和經濟部休閒旅遊景點協作，教育部和農委會合作研發農林漁牧生活體驗課程，教育部和文化部合作並針對在地文化特色研發「地方本位」（place-based）的戶外教育課程等。

#### 伍、未來展望－建構完善的推動機制以引領未來戶外教育之推展

目前國際教育改革的走向，除在關注各種基本技能如學習與創新技能，資訊、媒體與科技技能，生活與職業技能等「硬實力」以外，自信、團隊合作（teamwork）、社會凝聚力（social cohesion）、社群網路（social networks）等「軟實力」（soft skills），也是學生面對全球化及因應未來社會所需的公民素養，而戶外教育所具有的多元效益，恰巧能協助學校培養學生獲得上述的「軟實力」。加上近年來，民間團體和社會大眾對戶外教育的推動深具期待，而戶外教育宣言中所揭示的願景是「處處可學習、人人可為師」，全民共同建構一個無所不在且豐富多元的學習網絡，以提昇臺灣的教育品質。

然而，任何改變或改革都無法一蹴可及，優質戶外教育的推動不但需要參考前面闡述的發展階段按部就班地推動，還需要堅實的實務研究基礎及跳脫教育單位格局的遠大視野。本文認為未來戶外教育的推動，除前述的行動策略和方案之外，更應建構完善的戶外教育推動機制，特別是設立國家層級的戶外教育推動辦公室，並設置戶外教育研究室作為研發單位，透過實務研究來引導和輔助未來戶外教育的推

動工作。

由於戶外教育的推動是牽涉教育行政、場域資源、安全、教學輔導與課程優質化等面向的複雜工作，因此目前教育部提出的「戶外教育實施計畫」被視為第一期的五年推動計畫，並以教育部為主要推動範疇，優先盤點、整合、改善並優化教育系統內的戶外教育環境。

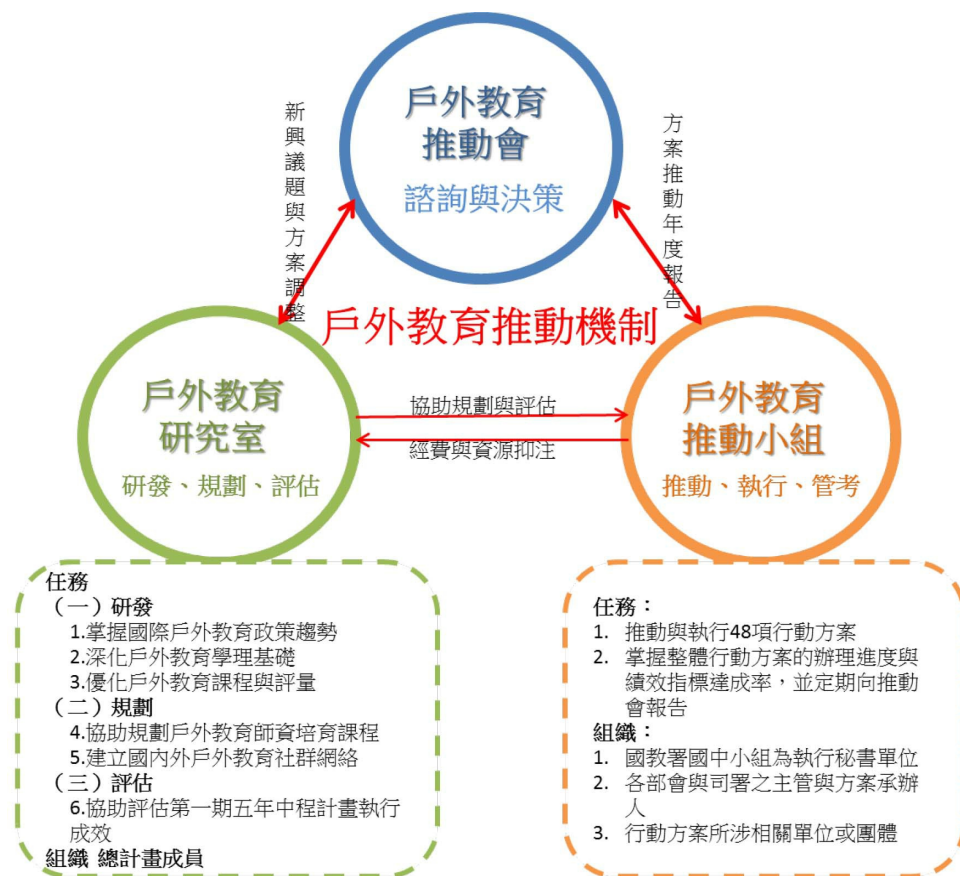
但優質戶外教育的營造不能僅憑教育系統內的努力，而需逐步將其他政府部會與民間團體的資源納入。有鑒於此，教育部已在2014年初成立戶外教育推動會，邀集戶外教育相關單位和專業人士定期召開會議，以對戶外教育政策的規劃與推展工作提出建議。但因該組織只是臨時性的任務小組，僅具有顧問性質而無實質的決策權力和執行能力。

因此未來若要進一步落實戶外教育宣言的願景，應建置全國性的戶外教育推動機制—國家層級的「戶外教育推動辦公室」（暫名，其組織分工如圖1）。此推動辦公室應包含三種組織分工：首先，由戶外教育推動會（已成立）扮演社會諮詢和監督的角色，除進一步擴大參與成員外，也應賦予該會一定的決策權力。另外應跨出教育部並在行政院層級設立戶外教育推動小組，負責推動、執行和管考各項行動方案的進行，負責統整各項行動方案的執行，並定期向推動會報告進度與概況。

最後則是成立戶外教育研究室，透過戶外教育實務研究，發揮研發、規劃及評估的功能，並以「優質課程與評量研發」、「社群連結與師資培訓規劃」、「統整和評估行動方案執行成效」為主要目標，與相關研究單位與學校合作，透過長期且系統性的行動研究或個案研究，逐步累積優質課程及教材教法發展、深化教育哲理論述、累積國外最新戶外教育政策與研發趨勢。此外，戶外教育研究室也可透過研究，協助推動小組解決推動重要行動方案時遭遇的困難，同時為研提下一階段可行的戶外教育推動方向、策略和行動方案，供戶外教育推動會參酌。

地方政府與各級學校若要長期推動戶外教育，也可據此設立地方層級或學校層級的「戶外教育推動辦公室」，規劃和統籌相關的推動計畫。透過這樣的分工，戶外教育的推動方有堅實的組織基礎，而前述提到的制度化及產業化等未來十年的推動工作，也才能透過「戶外教育推動辦公室」所主導的跨部會合作逐步達成目標，如此方能有效的推動戶外教育，讓學生充分體驗到「戶外環境」、「人與自然」、「人與人」及「人與自我」之間的關係，並讓學生在安全、健康及優質場域中自然的成長與學習。此亦本文對未來戶外教育推展工作最深切的期盼。

圖1 中華民國戶外教育推動機制構想



資料來源：本圖由曾鈺琪繪製

參考文獻（其餘請洽作者）

教育部（2014）。教育部推動戶外教育實施計畫（草案）（104年至108年）。臺北市：教育部。

教育部（2014）。中華民國戶外教育宣言。臺北市：教育部。

\* 曾鈺琪，國家教育研究院課程及教學研究中心博士後研究員

\*\* 黃茂在，國家教育研究院課程及教學研究中心副研究員（通訊作者）

\*\*\* 郭工賓，國家教育研究院副院長

電子郵件：[nature170@gmail.com](mailto:nature170@gmail.com)（通訊作者）

## 臺灣戶外教育內涵與課程優質化初探

An exploration of the connotation and content of quality outdoor education in Taiwan

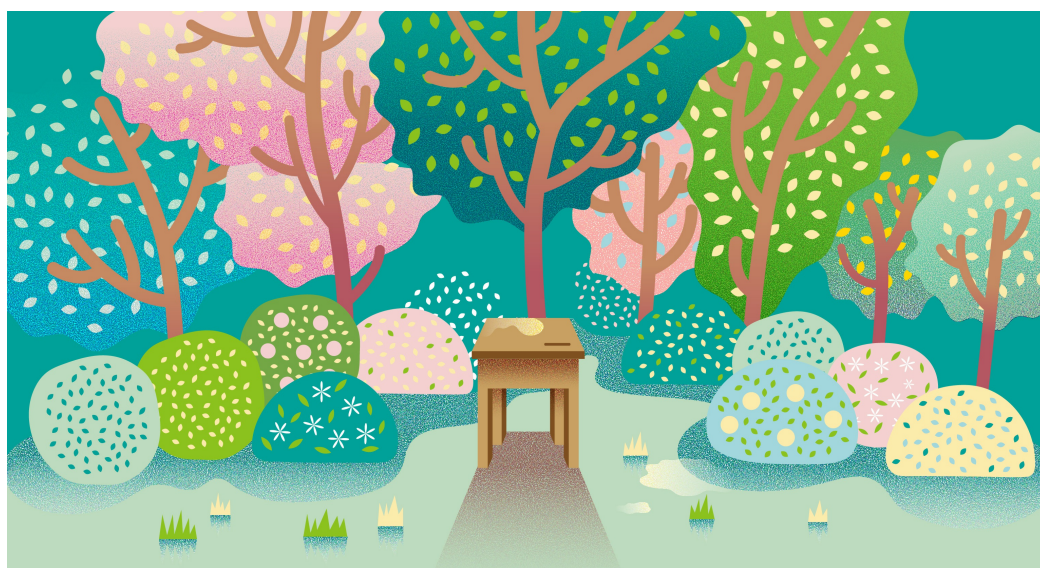
黃茂在\*國家教育研究院課程及教學研究中心副研究員

曾鈺琪\*\*國家教育研究院課程及教學研究中心博士後研究員

### 摘要

近年來戶外教育在各國教育改革中頗受重視，美、日、澳等國也陸續制定相關推動政策。呼應這樣的教育趨勢，臺灣各界也紛紛投入戶外教育之推展，教育部亦正積極地推動戶外教育政策。但戶外教育的定義及推展方式因各國國情和社會發展而有很大的差異，因此本文透過研究文獻及各國戶外教育相關文件之分析，嘗試提出適合臺灣脈絡的戶外教育定義及內涵，並從學校教學的觀點，初步提出規劃優質戶外教育應注意的重要原則，期能協助學校建構和發展自己的戶外教育課程和價值。此外，本文也摘述「教育部戶外教育實施計畫」中有關「課程研發」之推動政策及重要行動方案，但因考量文章篇幅，僅作各行動方案簡介，以供關心戶外教育學校、教師、學生家長、教育學者和戶外教育專家參酌。

**關鍵詞：**戶外教育內涵，戶外教育定義，優質戶外教育課程



## 壹、前言

自18世紀以來，即有不少教育學者提倡讓學生在戶外或自然環境中學習，並指出戶外學習是一種有效的教育形式，對學習者的個人成長、社會發展及環境保育觀念的培養都有重要影響。有鑑於此，英、美、日等國紛紛從國家層級制定相關政策，並投入資源開發戶外教育課程，例如英國將戶外教育納入正式國定課程，美國民間自西元2007年即開始推動「No Child Left Inside Act」，日本則以跨部會方式推動國小學生進行五日農山漁村體驗與獨立生活課程。為呼應國際教育發展趨勢及達成全人教育理念，教育部於2009年開始補助直轄市及縣（市）政府辦理校外教學計畫，鼓勵學校發展優良的校外教學模組，並補助學校經費讓更多學生有機會到學校外的場域進行學習。

事實上，戶外教育在我臺灣教育系統裡存在已久，像是遠足、童軍活動、鄉土教學、自然調查、環境教育、遊學、山野教育等。而戶外教育具有的效益也有助於未來十二年國民基本教育理念的落實，並能提升高等教育、青年發展和終身學習的品質，培養具領導能力與世界觀的領袖人才，裨益未來國民的身心健康。儘管戶外教育在臺灣已實施許久，但當檢視學校實施戶外教育的現況時，還是能發現戶外教育的推展仍遭遇許多挑戰和困境，其中之一便是缺乏一套能引導教學規劃及學習效益評量的戶外教育定義、論述與方法。

值此國際及國內教育各界開始重視並大力推動戶外教育之際，本文的第一個目的在透過戶外教育相關文獻的整理，探討戶外教育的發展脈絡與特定教學內涵，並藉此提出理想的戶外教育定義，作為將來了解、實施與推廣戶外教育之參考。在初步界定戶外教育的定義與特徵後，本文將進一步介紹教育部如何透過新近提出的戶外教育實施計畫，在未來五年持續推動戶外教育的教學優質化工作，此為本文的第二個目標。

## 貳、戶外教育的發展與定義

戶外教育可說是人類最早的教育方式，也是最自然有效的教學方法之一。但因其歷史悠久且形式多變，多數學者認為很難探究戶外教育的確切起源，而且戶外教育的內涵與名稱也經常隨著時代變遷有不同的內涵及定義（Ford, 1981；Priest, 1986；王鑫，1985；李義男，1993；曾鈺琪、鄭辰旋、謝顯音，2012）。以下透過戶外教育文獻的探討，嘗試為戶外教育的內涵及定義提出建議。

## 一、戶外教育的內涵與特性

戶外教育的定義與內涵經常具有時空性，亦即，不同時代的國家或社會對戶外教育常有不同的描述、定義和著重點，但這些差異卻成為豐富戶外教育內涵的重要元素，而使戶外教育具有以下四個特質：

### (一) 戶外教育具有融合相關教育議題的包容性

不同教育議題的出現會影響戶外教育的內涵，從過往文獻觀之，與戶外教育發展相關的教育議題或類型包括：探索/探險教育（pursuit/adventure education）、體驗教育（experiential education）、戶外休閒（outdoor recreation）、環境教育（environmental education）、解說教育（interpretation）、保育教育（conservation education）等。考量本文篇幅，本文僅對目前與戶外教育發展較為相關的探索/探險教育與環境教育稍加簡介和比較（請見表1）如下。

#### 1、環境教育（environmental education）

自1970年國際環境運動興起，環境問題已在許多國際會議中成為重要議題，例如公害污染、貧窮人口、自然資源耗竭、經濟開發與生物多樣性喪失等問題。這使環境教育在1972年聯合國的人類環境會議中首次受到重視，並於1976年的貝爾格樂憲章中獲得確立。其目標在提升環境素養並培養環境公民，主要的教育內涵包括了解基本的環境科學知識與議題知識，提升環境覺知及環境問題的敏感度，改變環境態度與價值觀，學習相關的行動技能，並參與實際環境問題的解決。除了環境問題或議題的認識、調查和解決，環境教育也逐漸重視重建人和環境的和諧關係，例如美國在1970年代以後，戶外教育就漸漸與環境教育結合，甚至被合稱為戶外環境教育。臺灣則在2010年通過的環境教育法第19條中鼓勵使用戶外環境提供更多學習機會，而使戶外教育成為環境教育的重要教學方法之一（王鑫，1985；曾鈺琪，2014）。

#### 2、探索教育/探險挑戰教育（pursuit/adventure education）

1930至1960年代是探索教育盛行的年代，在這段期間戶外教育幾乎相等於探索教育。但不同國家與團體對探索教育內涵與定義存在不同見解，Ewert（1989）在整理相關文獻後，認為探索教育是指能讓學習者自主活動，並在與「似野地」（wildness-like）或自然環境的互動過程中，面對可預知與掌控的風險（risk）進行學習。但由於學習過程中交雜著參與者本身與環境因素的影響，因此探索學習的結

果經常存在著不可確定性。就課程規劃來看，探索教育經常運用划船、獨木舟、繩索垂降、攀岩、單車、遠足、露營等具挑戰性的活動，野外探索技能、學習者的自我認知與自信、群體感及領導能力於是成了探索教育的主要目標，而課程活動對當地環境的影響或當地環境議題就不是主要學習重點（Neill, 2003）。

由於戶外教育易於和其他教育議題或領域結合，Lappin（2000）認為戶外教育就是運用戶外環境來豐富課程教學，學習主題可包含環境教育、保育教育、冒險教育、學校露營、野外治療和戶外休閒等，因此戶外教育的最大特徵就是具有包容性（inclusive）。以即，戶外教育具有整合上述相關教育議題的特性，猶如數學「聯集」的概念，戶外教育包容相關教育議題，促進學生整合性學習經驗。

表1

環境教育、探索教育及戶外教育的內涵比較表

	為什麼學 (學習目的)	學什麼 (學習主題)	怎麼學 (學習方法)	在哪兒學 (學習場域)
環境教育	提升公民環境素養、重建人與環境關係、解決環境問題。	覺知環境議題、環境議題相關知識、環境行動相關技能。	環境議題解說、調查研究、環境體驗等。	戶外、室內均可，自然環境或人造環境都是實施戶外教育重要場域，例如：環境教育評鑑通過之場域也大多包含這兩類的場域。
探	1、個人成長，例如：自信、自我認知、探索技能與掌控風險的能力等。	各種探索技能活動，例如：划船、獨木舟、繩索垂降、攀岩、單車、遠足、露	強調主動與直接體驗的學習方式，也強調體驗後的反思之課程設計。	包括室內課程及與自然環境互動的挑戰。

<p>索 教 育</p>	<p>2、人際互動能力，例如：群體感、團隊合作及領導能力。</p> <p>3、學習目標及活動成果存在不可確定性。</p>	<p>營等。</p>		
<p>戶 外 教 育</p>	<p>1、整合性學習經驗，例如杜威所提「一個經驗」、「完整經驗」。</p> <p>2、整合多面向學習效益，包含身體、情感、認知、社會、以及個人心靈。</p> <p>3、（跨）學科／領域之學習使課堂與戶外教學相輔相成。</p>	<p>1、探討人與人、人與自己、人與環境之關係。</p> <p>2、場域的生態環境、地理景觀、歷史與文化。</p> <p>3、主題性的（跨）學科／領域學習。</p>	<p>1、與探索教育相同概念，均強調充分運用感官直接體驗以及體驗後的反思。</p> <p>2、整合認知、情感與肢體的學習，而且重視由情感切入的教學設計。</p> <p>3、（跨）學科／領域的課程設計。</p>	<p>主要是戶外場域，尤其是自然環境，但也包含與課程配合的室內場域，並考量學習者對場域的熟悉程度。</p> <p>1、學習者「有經驗過」的環境，例如：學校園區、地方社區場域。</p> <p>2、學習者「沒經驗過」的環境：讓學習者感到新奇而能提高學習興趣的場所。</p>

資料來源：作者自行整理

## （二）戶外教育具有和環境互動產生的各種正向效益

就學習環境來看，戶外教育是一種後現代社會的產物，起因於現代學校教育與戶外或自然環境嚴重疏離的問題（Neill, 2004）。Louv甚至在2005將這個現象命名為「大自然缺失症」（Nature-Deficit Disorder），意在凸顯美國社會與教育系統已有效地阻礙孩童接觸戶外環境，並減少學生在戶外學習機會的現象。但，戶外環境對於學生的個人成長與學習為何如此重要？

不同領域的學者對這個問題有不同的推論或說明，首先，若從人性發展的角度來看，生物學者Wilson（1984）提出的「親生命假說」（Biophilia）就認為人類在自然環境中經過數百萬年的演化，天生具有親近動植物與接觸自然的需  
求。Kaplan（1989）等學者甚至透過實證研究，指出多數人喜愛自然環境勝過人造環境的現象，並認為這是人類有親近自然環境的生理和心理需求的最佳證據。從環境心理與身心健康的角度來看，學者也陸續指出現代人的生活方式因疏離自然環境、減少感官的使用，開始產生注意力困難的問題。例如Well（2003）發現自然環境可以解除兒童的生活壓力。Taylor、Kuo 和 Sullivan（2001）的研究發現許多患有ADHD的兒童在綠色環境中活動時，不但能立即提升注意力，甚至10%兒童不再需要藥物治療。Pyle（1993）則認為戶外環境比教室內環境能提供孩子生理和心理各面向的發展機會和經驗，也較容易培養學生對自然環境的熟悉感、親密感、愛與環境倫理觀。

整體而言，戶外教育比其他教育領域或議題更加重視人和環境的互動，且強調善用戶外環境所具有的各種效益，這是戶外教育最特殊的教育特性之一（王鑫，1985）。

### （三）戶外教育重視經驗學習方法

戶外教育除重視戶外環境的運用，在教育情境及活動的設計上，戶外教育也很重視運用身體感官帶給學生直接體驗的學習經驗，這樣的特點可從以下許多學者對戶外教育內涵的描述中看到。

最早正式提出戶外教育這個名詞的Sharp（1957），認為戶外教育是一種直接面對真實生活情境，並嘗試處理與自然環境相關主題的學習方式。Smith（1970）認為戶外教育是透過體驗提供學習者解決真實生活問題的機會，同時獲得生活技能、以及人類與自然資源關係之概念。Lewis（1975）則認為戶外教育是一種直接使用感官（視、聽、嗅、觸、味）進行觀察與覺知的學習方法。

這些看法意味著早期倡導戶外教育的學者基本上將戶外教育視為一種教學的方法（method），其特點是在教學過程中讓學生運用感官直接進行學習，而非透過已經篩選、精選和編排的抽象知識進行學習。但僅把戶外教育當成一種教法的觀點開始在1960年代逐漸受到挑戰，當環境教育議題受到各界關注，學界也開始進一步討論戶外教育與領域學習關係，嘗試釐清戶外教育的主體性和重要學習內容，而開始提出整合性學習的概念。

#### （四）戶外教育能提供整合性的學習經驗

在戶外教育是教學方法、還是課程主題的爭論中，學者們逐漸以整合學習的觀點，重新詮釋戶外教育的內涵。最早提出整合學習觀點的是Hammerman（1973），他認為戶外教育應該是跨領域的整合學習方法，戶外教育不是將單獨的學校科目教學直接搬到戶外實施，而是具有活化各種學科領域的學習效果，亦即，戶外教育不僅在提升個別領域學習成效，更可進一步促成整合性的學習。稍後他（Hammerman, 1985）更進一步指出戶外教育能透過自然環境或生活情境的運用，與教師、學生及場域專業者共同創造和經營跨學科或領域的學習氛圍。

Priest（1986）認為戶外教育是五感完整運用的體驗學習，但又同時包含認知、情意和技能等三個向度的學習，學習內容含括人與自己、人與他人、人與環境，以及生態環境等四個面向的關係。相似的觀點也出現在Ford（1988）對戶外教育的探討中，他認為戶外教育不只在培養關於環境的道德態度，還包含培養學生的獨立學習、自由思考、問題解決能力，因此戶外教育所發展的終身學習能力不是單向的學科知識，而是同時兼顧個人成長所需的知能、以及認識與守護自然資源的的責任。國內早期提倡戶外教育的學者王鑫（1985）也指出戶外教育可使學生從直接的、實際的、生活的體驗中學習，並藉此促進學生認識自我、以及他在社會、環境中的角色，同時有助於特定主題的了解。

誠如Grand（1995）及Dennis（1998）早已指出的問題，現今教育將學習內容切分成數個學科，已讓學生失去掌握「大概念」（big ideas）的能力，而目前台灣課堂教學以學科、領域方式劃分，也容易造成學生學習片段化、零碎化的現象。但學生仍需有整全性（holistic）的觀點才能理解他所在的世界，而戶外教育具有的整全性學習特性，也能協助課程突破學科領域長久以來的嚴格劃分情況，成為達成統整式學習的重要途徑之一。

## 二、戶外教育的初步定義

從以上文獻探討可知，戶外教育的內涵會因學者個人觀點及關注議題而異，並受當時社會氛圍與當下教育議題的影響而有不同的描述或界定。誠如Neill（2005）所言，在界定戶外教育內涵時不宜僅從字面表層解釋，也不能採取普遍主義的態度一概而論，而應考慮地方性脈絡，否則會讓戶外教育的內涵過於窄化或失去運用上的彈性。整體來說，透過整理美國各學者的定義及描述，戶外教育具有以下幾個共同特徵，包括：（1）利用戶外環境資源進行學習活動；（2）運用感官創造直接經驗；（3）允許學生自主探索並發展自己的學習風格；（4）整合學科的跨領域學習；（5）創造從社會互動中學習的機會；（6）讓學習者了解自身與環境間密不可分的關係（曾鈺琪、鄭辰旋、謝顯音，2012）。

若將這些特點放於學校教育的情境下，戶外教育的內涵又指什麼？以下嘗試從學校觀點定義戶外教育：「戶外教育泛指課室外活動，讓學生能在真實的情境中，藉由身體感官的直接運用與探索，與環境中的人／事／地／物產生交互作用（interaction），以豐富學生的主體經驗，促進認識自我的能力，建立自我和社群的關係，並維繫自我和環境之間的友善關係。在此過程中，戶外教育應同時與學校的特定主題、學科或領域結合，以協助學生獲得整合性的學習經驗。」這樣的定義包含以下幾個重點：

- 1、戶外教育是學校課程規劃的一部分，可與學科／領域課程相輔相成。
- 2、戶外教育是透過身體感官的直接運用、探索和實作來獲取第一手經驗，以平衡課堂偏向抽象符號學習之不足。
- 3、戶外教育可結合單一領域，作為達成領域課程目標及提升學習效益的方法，例如自然科學、社會、人文或藝術等。
- 4、戶外教育更可用在跨領域的整合式課程設計，以促成學生統整性的學習效益，例如學校的彈性課程或學校本位課程。

儘管戶外教育可以協助達成學科的課程目標，但相較於知識架構與概念學習的課堂教學，戶外教育更大的優勢應在促成學生進行整合性的學習。透過戶外教育所具有的情境脈絡，可使學習生活化，讓學生能整體而彈性地運用或創造知識。

### 參、戶外教育的教與學

在前述定義下，戶外教育的學習是一種什麼樣的過程？戶外教育具有什麼樣的

## 教學特性與優點？什麼是優質戶外教育應具有的課程元素？

基本上，學習是一個改變認知、態度與行為的過程。若從認知的觀點來看，當我們的五官接受到訊息或內在的意識激發出一個念頭時，這些新訊息將引發我們的認知系統去做各種訊息處理的動作，並將訊息賦予意義、融納新訊息而導致原認知系統的改變，這種現象即可稱為「學習」。

為了提升「學習」效率，教育者會針對「教學」程序與內容進行設計和安排，包括如何引發學生對某一主題的學習動機、如何使學生注意力聚焦在相關訊息上、如何有結構、層次地提供一系列的訊息（例如教科書、影片、演講、示範實驗等）、如何提出關鍵性的問題協助學生建構概念。於是學生就在這些精心安排下，有計畫、有目標、有層次地進行「學習」活動，而這整個「學習計畫」被稱為「課程」，其執行過程即稱為「教學」，安排學習的專家即被稱為「教師」。

於是，現代學校教育的特色變成為在訓練有素的教師引導下，使用精心編排的教科書，在視聽媒體中心、科學館、圖書館等精緻的環境中，經由特定的活動流程，有效率地閱讀和吸收特定的知識訊息。這是每位讀者都曾經歷的學習過程。

### 一、在「純化」與「放牧」之間創造有意義的學習

但早在現代學校教育系統出現以前，學習是一種隨時隨地發生的過程。當人們在自由開放的環境下，他能夠依據當下的需求進行學習，例如若感到餓了，就會尋找食物來解決問題。因此他能隨機與隨意地決定自己需要處理什麼問題，學習什麼內容與學到什麼程度。在此過程中，學習的項目、內容、範圍、數量、層次深淺較不確定，也沒有一定的標準或目的，這是一種「放牧式」的學習。若放任一個小孩自由自在地在他生活的社區中活動或叢林裡漫遊，他當然可以學到許多知識和技能，只是他能學到多少、以及學到了什麼，幾乎是無法預料的。

然而，學校教育所提供的學習情境與內涵卻與「放牧式」的學習有很大的差異。在學校裡，學生學習的內容多為抽離實際情境並由專家刻意編排的「知識」。所謂的知識，是指將日常生活中各種「經驗」加以概念化、名詞化，再加上規則或理論來解釋為什麼會有這些現象的系統化「學問」。當學生在學校學習知識時，他所經歷的學習過程經常是在特定的條件下及設定的時間裡，解決一個被給定的明確問題，而他所接受的訊息是有組織的、有層次的，且這些訊息是以緊湊的速度由教師傳遞過來，所以學生經常是很忙碌的，沒有時間浪費在嘗試與錯誤的修正上，而

能直接習得「正確的」概念。這種被限定範圍與高效率的學習，可以稱為「精緻設計的教學」。

本文進一步將精緻設計與放牧式教學在表2中比較，以便讀者了解兩者的差異。

表2

精緻設計與放牧式教學比較表

	精緻設計教學	放牧式教學
教學類型	專業證照補習、運動員集訓、學術專題研究等各類型學校教育	居家活動中生活習慣的養成、與朋友在一起的休閒活動、社團活動等
教學特性	以教材內容為例，有明確且因果邏輯嚴謹、條理清晰，經常運用實物圖像、文字表述，必要時亦設計問題提示重點。	依學習者喜好、意願選擇學習主題，以輕鬆、自然的方式進行學習，經常未設定目標，也沒有評比的期限與壓力。
學習成果	學生能知道與記憶某個現象和概念的相關專業術語，但不見得能理解概念背後的現象，也經常無法在實際情境中運用概念。	學生可能經歷很多有趣新奇的事件，可以順著自己的喜好或專長發展獨特的才能，但也可能忽略瑣碎平淡事件背後的重要原理。
優缺	能在短期內有系統且有效率地學習知識，但學生較缺乏自願、自動的學習動機或自主表達意見或創見。	較能順著學生的性向或興趣來發展學習主題，且在學習過程中擁有較寬廣的創意空間，並較常經由解決問題獲得學習。

資料來源：本文整理

在教學實務上，當教師在安排教學或營造學習情境時，必然是在「完全放任」

和「精緻設計」的兩個極端之間擺盪。然而，在人類文明發展過程中沿用已久的戶外教育卻能有效地平衡這兩種極端的教學設計，營造有效率又能適合學生個人特質的學習情境。

例如在「精緻設計」的教學情境中，學生經常會快速地知道許多物理概念或名詞，例如「力」、「物體」、「質量」、「加速度」等。擁有一個精緻化的「知識體系」在應對試卷考試時很有效（因為考試只能考這些），然而這些精緻化的知識，通常是抽離情境或缺乏脈絡性，導致學生可能無法掌握這些物理概念核心意涵，或無法將這些知識應用到日常生活中。

運用戶外教育可平衡上述過度精緻化教學的問題，讓學生有機會在真實情境中利用實物、實際的演示或實驗接觸具體的事物，學到的前述概念而產生對他／她有意義的學習，並獲得在實際情境靈活應用及問題處理的能力，例如觀察、研判、選擇、決定、提出假想等認知運作能力，而這些「能力」通常是「精緻設計」的教學中不易得到的，且「精緻設計」也不易培養具有學生個人特質的理解與學習風格。

然而，若教師想透過戶外教育在「完全放任」和「精緻設計」之間取得平衡，並提升學生的學習成效和達成課程目標，戶外教育的規劃就需有包含以下幾個優質的學習元素。

## 二、優質戶外教育的特徵

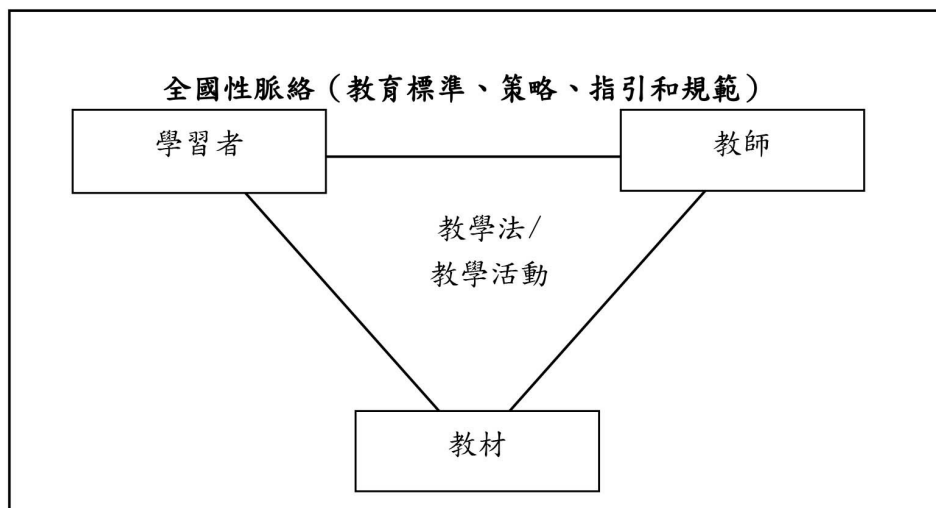
雖然戶外教育是個極有彈性的教育領域，但本文也未天真地主張只要把學生帶到戶外環境，就能自動產生好的學習成效。本文認為有效的戶外教育課程需考慮以下四項優質元素。所謂的「優質」，採用的英文是quality，意指有品質。因此優質一詞並不是一個比較和排序的概念，而是一種門檻式的構想，即在規劃學習情境時若能採用以下原則，即是一個優質的戶外教育課程，包括以學習者為中心、營造體驗式學習情境、讓學生進行整合式的學習、善用當地資源規劃以地方為本位的學習機會等。本文描述優質戶外教育的特質如下：

### （一）以地方為本位的學習，重建人與環境的關係

戶外教育與課堂教學最明顯的差異，便是離開教室，運用環境中的人、事、地與物來規劃課程，因此「環境」所隱含的教學資源就成為課程設計的關注重點。以Waite et al. (2008) 提出的課程模式（如圖1）為例，課堂教學聚焦在學生、教師及教材的關係、以及全國性情境（national context）。但戶外教育卻更重視學習者、

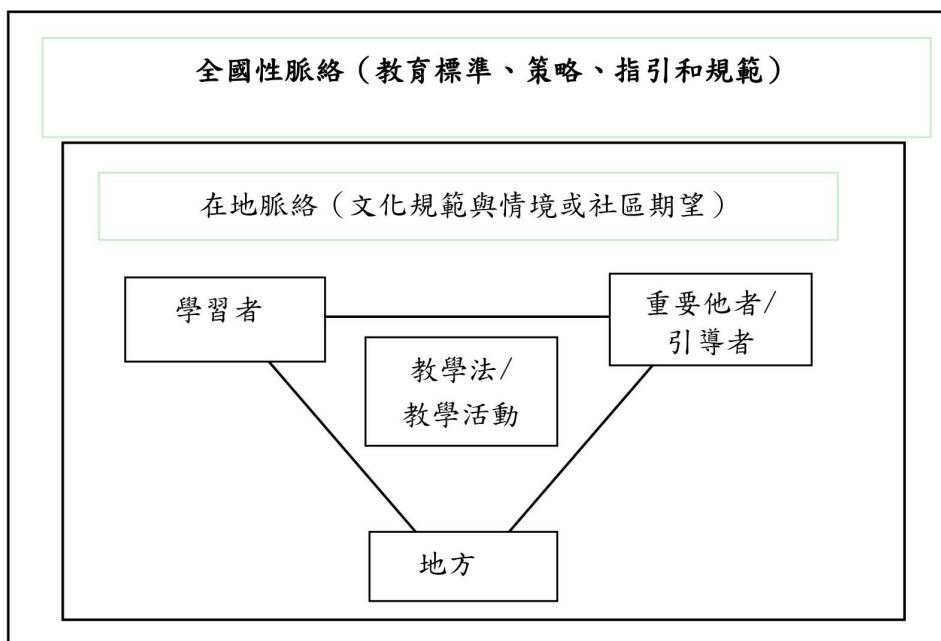
重要他者 (others) 及地方 (place) 的互動關係、以及地方情境 (local context) (如圖2)。

圖1



資料來源：作者自行整理

圖2



資料來源：引自Waite et al (2008)

為什麼地方對戶外教育來說這麼重要？首先，當跳開規律或習以為常的場域 (例如教室) 時，會能使教師教學權威鬆動而促成教與學關係翻轉，發展不一樣的

師生關係以及學習效益 (Waite, 2011)。其次,陌生的「地方」常能激發學習者更多的好奇心、學習興趣和新觀點,並帶來驚奇和興奮的學習經驗。其三,當地方(包含地方的)與課程連結時,「地方」不再只是空間概念,而能重建學生和地理景觀、歷史、文化及社群活動的聯繫。最後,在地方學習有助於重建學生與環境的關係,累積當地的生態基本知識並覺察在地環境品質的變化,藉著戶外課程,學生還能在真實的情境中,實際透過行動解決當地的環境問題。

雖然在教室以外的戶外環境或地方中學習具有這麼多好處,但由於全球化對地方文化的衝擊,加上都市化與集中式社區的發展,讓個人的成長環境日漸縮小和人工化,而數位科技快速發展導致學生習慣從虛擬的視聽資訊中學習,使學生個人與社區的互動逐漸減少,這些現象讓「地方感」或「地方本位」(place-based)課程開始逐漸受到重視,並以培養學生的「地方感」(senses of place)與發展地方情感為目標。

若依Greenwood (2008)的觀點,以地方為基礎的戶外教育也有助於培養地方感——一種和在地自然環境、文化傳統和社群活動聯繫的感受,因此它具有情感元素,也包含認知元素。因此,校園與社區環境便是最容易使用的環境資源(特別對國中小階段師生而言),而戶外教育的學習內容除了認識當地自然地理環境外,也可包含社區的歷史、文化、地方經濟產業。

## (二) 強調體驗式學習, 建立主體經驗

有別於課室教學偏重視覺(閱讀)與聽覺(講授)的講授模式,戶外教育最大的特點、也是最值得教師加以運用的優點,就是讓學生直接在真實情境中,運用所有感官直接體驗、激發與豐富各種與學習有關的感受,打開學生的視野並充實學習經驗。因此體驗式學習是戶外教育的核心概念,而與杜威的「做中學」、「初級經驗」、「反思性經驗」等教育理念相近。

對杜威來說,教育的過程即是學習者與環境不斷的交互作用,以促進學習者不斷改造與重組既有經驗,並使現階段的經驗當作下一階段的「學習基礎」(杜威,1938)。杜威所指的環境包括社會環境及(自然)物理環境,且學習本身是一個整合性(Holistic)的經驗,會包含經驗的結果(experienced)與經驗的過程(experiencing),而且這個經驗也融合理智(cognitive)、與情感(affective),並能讓學習者期待下一次的學習經驗。杜威稱這種理想的學習經驗為「就是那個經驗」(that is an experience! 杜威,1958:35-36)。這也是黃武雄(2003)所建議

的，真正的學習須經主體經驗和客體經驗的相互印證，藉此產生經驗同化（assimilation）或調適（accommodation）才能完成。

若從杜威的觀點看戶外教育所特有的體驗式學習，就能發現單純地把學生帶到教室外的環境進行活動，不見得就是一個具有教育意義的戶外學習經驗。有些戶外營隊會規劃多個體驗活動，學生雖覺得個別活動有趣好玩，可因各活動經驗之間的連結性不強，未能引發學生持續的好奇心與系統性的探索和學習行動，最後學生只記得遊戲所對應的科學概念或專有名詞，而使整體學習經驗變得零碎，失去戶外教育具有的整體性和主體性學習優點。

### （三）學習者為中心，促成自由、自主、自發的學習

有別於精心規劃與安排的教室教學情境，戶外空間蘊含著「野」的概念，而能提供學習所需要的自由、自然與自在的環境（王鑫，2014；黃茂在等，2011）。這使得能營造以學習者為中心的課程，而教師也能考量學生的興趣、能力和目的、以及對物理環境的反應與感受來規劃課程，而能稍微跳脫學科或領域的限制。Waite（2011）也認為相對於較為固定的課堂教學與教材，戶外教育應協助學生突破僵化的學習方法，打破標準化或單一教學目標，以留給學生與環境自由且自主的互動機會，雖然這會增加課程的不確定性、模糊性及多元性，卻是必要的學習機會。

特別是環境多樣生態、四季動態變化的自然野地，更能豐富學生在科學和環境方面的學習。曾撰寫《驚奇之心》的美國海洋生物學家、自然文學作家兼環境運動之母瑞秋·卡森，就以自身經驗，大聲疾呼戶外學習經驗的重要性。她指出，戶外教育最大的特色就是藉由環境中的多樣訊息，引發學生好奇和探索的興趣，並在探索過程中培養有助於未來學習的各種情感，同時還能重建學生與環境的情感聯繫（李毓昭譯，2006；瑞秋·卡森著）。

不過，本文所談的自由不是「放任」，自主學習課程也不等於「放牧式」的學習。本文只是強調戶外環境較易使用以「學生為中心」的教學方式，並讓老師稍微放下教學主導者或絕對知識權威的角色，轉而尊重和相信學生的觀點，讓學生依個人的興趣和學習風格，建構一套自我的知識系統和價值信念。

### （四）規劃整合性的學習經驗，符合教改潮流

在真實的生活世界裡，知識經常是不分學科、整合地運用著，只要能解決問題

便可，但問題的解決經常需要透過溝通及團隊合作才能獲致，光靠競爭是無法解決複雜的個人、社會與環境的問題。這也是為何有越來越多的國際評量或教育改革開始重視整合式的學習，其整合的內涵不單是跨學科的學習，更要進一步營造「與自己」、「與他人」、「與環境」的正向互動機會，而使學習包含同時融合認知、情意和技能的身心發展。

若以國際評量計劃PISA（Programme for International Student Assessment）為例，這個國際評量是以素養（literacy）作為評測目標，檢視學生如何整合學校與非學校環境所學內容，以及運用知識、技能與態度的方式（PISA, 2012：13）。目前臺灣正在進行的十二年國教也以「核心素養」為課程主軸，強調讓學習同時包含認知、情意與技能三個面向。由此可知，以素養為導向的課程設計已是重要的教育趨勢，其核心概念是透過連結知識學習與生活問題，進一步整合認知、情意與技能的學習。

然而，要在學校的課堂中直接打破學科和領域的壁壘，要讓教師將日常生活元素融入教學，並在關注學生認知發展（以考試為例）的同時，還要注重學生在情意技能的發展，這並不是一件簡單的工作。但這些困境卻很容易在戶外教育中打破，因為在教室外的環境進行教學時，戶外環境本身便是一本跨領域又充滿問題探索的教科書，只要教師善用環境資源，讓學習回到真實情境的探索及體驗，就能很自然地進行跨學科／領域的學習，而感官探索本身也會帶來各種深刻的感受和學習記憶，也是發展技能的好機會。

因此在規劃戶外教育的課程時，即便是以戶外教育進行單一學科／領域教學，也不宜在戶外學習的當下刻意劃分這是地理學科、還是地球科學的學習，這會導致學習脫離情境與知識零碎化的問題，而喪失戶外教育的整合學習優點。

#### **肆、臺灣推動戶外教育優質化之概況**

戶外教育對個人的身心健康、學業學習、自我發展、社會互動、以及環境關懷及守護能力等各方面的發展都極有幫助，能使學生更全面且整體地成長，而有別於學校以知識為主的教育方式。這也是為什麼戶外教育作為古老的教學方法，仍能在現代學校教育系統出現後不但不被取代，反而在近十幾年來受到國外政府與民間組織支持，一再成為教育改革時的重要選項而持續地發展。

有鑑於此，教育部雖於2009年開始補助直轄市及縣（市）政府辦理校外教學計畫，然而學校與教師也在推廣過程中遭遇許多困難，這些問題包括：（1）相關行政

支持措施不夠完善與完備；(2) 相關場域與資源缺乏連結及合作；(3) 風險評估及安全管理機制尚未完善；(4) 教師普遍缺乏規劃戶外教育課程的專業知能；以及(5) 偏重戶外活動而忽略戶外教育的課程規劃與優質化。

這些長久存在的問題也成為催生「教育部戶外教育實施計畫」，並於2014年委託國家教育研究院進行「教育部戶外教育中長程計畫」的重要背景。此委託案的目標是分別就行政、場域、安全、教學和課程等五大系統，研擬未來戶外教育推動政策與方案。這些策略包括：

- 1、行政支持系統：完善教育行政體制以全力支持和落實戶外教育。
- 2、場域資源整合系統：連結及運用多元的社會及場域資源推動戶外教育。
- 3、安全管理系統：戶外教育的施行需提供學校師生安全的學習環境。
- 4、教學輔導系統：提升學校及教師的教學規劃專業與執行能力以實踐戶外教育。
- 5、課程發展系統：透過完善課程設計與評量工具，提升戶外教育的課程品質。

由於本文聚焦在戶外教育的教學和課程優質化的探討上，因此以戶外教育課程優質化的推動策略為主要介紹內容，特別是讓戶外活動課程化，戶外課程優質化的策略與構想，包括：(1) 導引戶外教育課程的優質化；(2) 強化我國戶外教育理論與實務研究。

## 一、導引戶外教育課程的優質化

這個策略的主要目標在發展優質戶外教育課程規劃原則與範例，同時鼓勵「課程方案發展評估」與「學習成效評量」等工具的開發，讓戶外教育相關人員能有一套可以參考的戶外課程規劃準則，並有一套可以用來評量學生在個人成長、社會互動、人與環境等面向的學習成效工具。此策略共包含三個行動方案如下：

### (一) 發展優質戶外教育課程規劃原則與範例

這個行動方案的目標是參考英美等國各類戶外教育指南，並提出一套適合臺灣國情與教育發展現況的工具書。目前教育部已在2014年委託國家教育研究院進行「戶外教育實施指引研擬計畫」，並邀集戶外教育相關領域的專家學者及學校教師

進行撰寫工作。

該書作為臺灣第一本全國性的戶外教育指引文件，自去年11月啟動寫作至今，已撰寫近11萬字、180頁，並將於近期審定付梓。該書的目標有三：一是介紹戶外教育的基本知識，包括戶外教育的定義、哲學理論、與學校教育有關的研究成果；二是針對《中華民國戶外教育宣言》所揭諸的五大系統－行政支持、場域選擇、安全管理、教學輔導及課程研發評量，提出實務操作原則和檢核工具、法規或資訊；三是對戶外教育常有的疑問提出回答，讓讀者能快速地瞭解戶外教育的特性與內涵。

## （二）發展優質戶外教育「課程方案規劃評估工具」

戶外教育的課程研發不僅涉及學習目標、內容與活動的安排，更需處理行政、場域、安全、教學等方面的工作，因此若能參考其他國家經驗，發展符合臺灣需求的課程方案評估架構，將能協助學校及教師規劃和執行戶外教育課程。在原行動方案的構想裡，預計分年發展「學校本位」、「學校與戶外組織合作開發」、「選用非正規戶外教育課程」等三種類型的規劃評估架構與工具。

## （三）發展優質戶外教育「學習成效評量工具」

由於戶外教育課程是師生一起在教室外的情境中進行學習，其過程較一般學科教學更為複雜，也更不易整體性評量學生的學習成效，因此本方案的目標在提出一套優質戶外教育學習效益評量工具，以協助學校（教師）與戶外教育者瞭解學生的學習狀況。目前本方案的構想是分年研發「個人」、「社會互動」、「環境連結與環境素養」等至少三種類型的學習效益評量工具。

## 二、強化臺灣戶外教育理論與實務研究

第二項行動策略的主要目標，是透過研究方法提升臺灣戶外教育的推動成效，這又包含兩個細部的行動方案，一是針對政策成效本身，一是針對戶外教育的實務研究。

第一個行動方案為「進行戶外教育實施之相關後設評估」，其目的在協助教育部評估戶外教育政策的推動與實施成效，作為後續政策推動的方向和進度調整的參考。第二個行動方案為「戶外教育落實於學校課程教學相關議題之研究」，目的在透過實務型研究，探討戶外教育是否能妥切結合十二年國民基本教育，能否有效提升學生學習興趣和效果，或是否納入「課程綱要」等相關教育議題。

### 三、對未來戶外教育課程優質化的期盼

雖目前因經費與人力限制問題，僅啟動第一個行動方案的部分工作，但本文仍對教育部在未來五年推動戶外教育優質化的作為寄予厚望，特別是教育部即將於今年在國家教育研究院設立「戶外教育研究室」，並優先展開戶外教育資源盤點的工作。若將來能持續獲得支持，戶外教育研究室必能在協助教育部推動重要行動方案的同時，協助彙整國際最新戶外教育政策與趨勢，建構與深化戶外教育相關學理基礎，協助提升1-12年級戶外教育課程品質，並建立連結國內外的戶外教育社群網絡，以及協助規劃戶外教育職前與在職師資之培育課程等工作。

---

#### 參考文獻（擇要選列，完整書目請洽作者）

王鑫（1985）。戶外教育的範疇。《教師天地》，75，2-11。

周儒、呂建政（譯）（1999）。《戶外教學（Teaching in the outdoors [4th ed.]）

（D. R. Hammerman, W. M. Hammerman, & E. L. Hammerman）。臺北市：五南書局。（原著出版年：1994）

國家教育研究院（2011）。《國民中小學校外教學資源整合研究報告》，未出版。國家教育研究院，新北市。

曾鈺琪、鄭辰旋、謝顯音（2012）。宜蘭縣國中小學教師之戶外教學認知研究。《環境教育研究》，9（2），57-90。

曾鈺琪（2014）。《自然連結、美感體驗與環境敏感性發展：十位都市青少年的自然經驗之紮根理論研究

（未出版博士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。

黃武雄（2004）。《學校在窗外》。臺北：左岸文化。

Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. NY: Collier Books.

Ford, M. P. (1981). *Principles and practices of outdoor/environmental education*. New York: Wiley.

Lewis, C. A. (1975). *The administration of outdoor education programs*. Dubuque, IA: Kendall-Hunt.

Louv, R. (2005). *Last child in the woods: Saving our children from nature-deficit disorder*. New York,

NY: Algonquin.

No Child Left Inside Act (2011). Retrieved from <http://www.cbf.org/page.aspx?pid=948>

Priest, S. (1986). Redefining outdoor education: A matter of many relationships. *The Journal of Environmental Education*, 17(3), 13-15.

Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

---

\*黃茂在，國家教育研究院課程及教學研究中心副研究員

\*\*曾鈺琪，國家教育研究院課程及教學研究中心博士後研究員（通訊作者）

電子郵件：[g904806@hotmail.com](mailto:g904806@hotmail.com)（通訊作者）

# 國中小校外教學現況與戶外教育政策認知之調查研究

**A study of investigate for the current situation of field trip and the cognition of outdoor education policy of teachers and students in elementary school and junior high school**

陳美燕\* 國立臺灣師範大學運動休閒與餐旅管理研究所教授

Mei-Yen Chen, Professor, Graduate Institute of Sport, Leisure and Hospitality Management, National Taiwan Normal University, Taiwan

葉劭緯\*\* 國立體育大學體育研究所博士候選人

Shao-Wei Yeh, Ph. D. candidate, Graduate Institute of Physical Education, National Taiwan Sport University, Taiwan

## 摘要

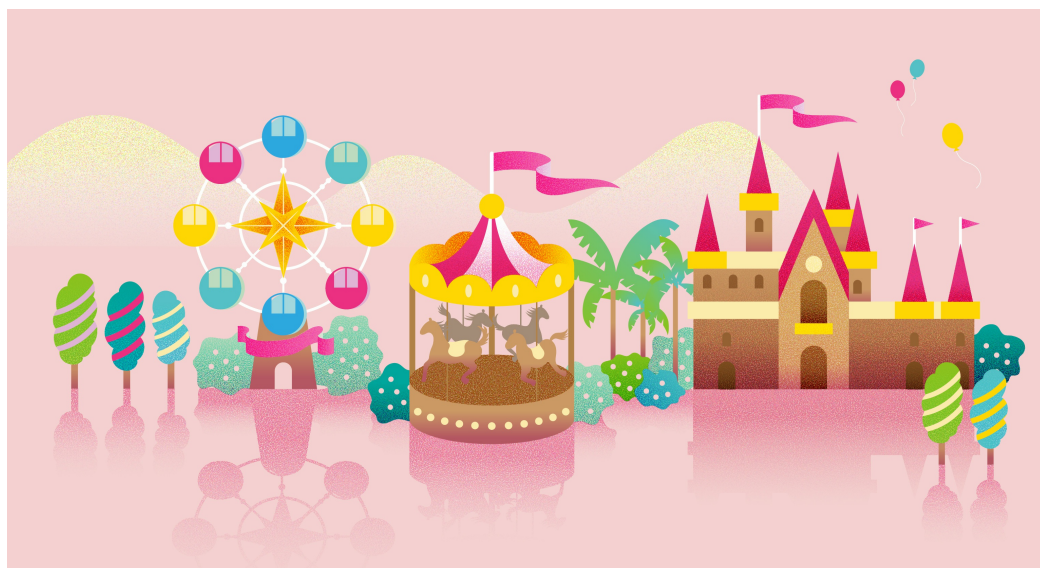
在面對十二年國教陸續實施的階段，各界不斷呼籲「推動國家級校外教學／戶外教育政策」；然而，在推動的過程中，仍需要對於國內外實施校外教學／戶外教育現況進行了解，而本研究主要目的在於透過問卷調查的方式，了解在教育基層的教師和學生族群對於政府推動之相關政策之認知程度與現階段國中小學校外教學的實施現況，同時為政府未來在國內推動校外教學／戶外教育政策提供更充分的參考資訊。

本研究透過問卷調查法針對全國2,269所國中小學學務主任或訓育組長進行普查以及對全國國中小學生進行抽樣調查。在針對行政人員的調查中，發現學校承辦人員在辦理校外教學時，認為經費問題、地點選擇及安全問題為主要重視的因素。有超過80%以上的支持國家級戶外教育政策／校外教學五大系統存在的必要性。

而在學生抽樣調查中，調查顯示參與校外教學主要是可以跟同學一同玩樂，但是現行的活動參與次數卻與學生所期待的有所落差；從調查中也發現，填答學生所從事的休閒活動還是以室內、網路為主，尤其在國中階段，課餘或是休假期間使用電子用品的平均時間甚至高於戶外運動時間一倍之多。若可以創造豐富校外教學、戶外教育資源的環境來吸引更多學生的目光，讓孩子可以在健康的環境中成長，也因此，建置完整的戶外教育環境、吸引更多民間產業資源的投入便成為刻不容緩的

工作。

**關鍵詞：**校外教學 戶外教育 十二年國教



## 壹、緒論

學校課程以領域學科概念作為教學的主體，高度概念化、符號化與抽象化，而缺少對概念的理解與現象的探索，學習成為零碎的專有名詞的記憶。缺少主體經驗的學習讓學習離了根（黃武雄，2004）。Lord Chesterfield「這個世界的知識只能從這世界求得，而不是從研究小房間裡。書籍本身不能教導你什麼，但能對你的觀察有所提示」（周儒，呂建政譯，1999）。

美國加州一份評鑑報告（2005）指出，參加戶外教學方案的孩子，不僅在科學學科成績進步27%。此外，學習動機、課堂表現、問題解決，互助合作、自我認同，化解衝突和同儕相處等七項表現，參與戶外教學方案的孩子均優於控制組。戶外學習環境提供新穎、不可預期的情境，激發學習者專注與投入，加上優質的課程活動設計，可提升學習動機和專注力和效益。美國National Wildlife Federation（2001）研究，接觸大自然的戶外活動，可改善孩子的專注度問題，包括降低過動症。許多患有過動症的孩童，在綠色環境中活動有效提升專注力，甚至有10%的兒童不再需要藥物的治療。

國內與戶外教育相關的名詞很多，從早期遠足、童軍技能訓練、露營活動、生態地質野外調查、鄉土教學、畢業旅行等。國內對戶外教學一詞的使用在九年一貫推動後漸漸取代「遠足」的說法，但仍與校外教學混著使用，校外教學或戶外教學

因而是國內教師最熟悉的詞彙。但國內對戶外教育的看法主要從學校教育的觀點，視其為輔助正式課程的一種教學活動，而非如國外視為一個教育領域。由於校外教學意指全校性的活動，因此校外教學也可以只在校外場域的室內空間進行，例如參訪博物館（國家教育研究院，2011）。

從學校教育的觀點，臺灣教師關注的是戶外教育和學校課程關係，以及對學生五育平衡發展的影響，領域課程和戶外教育如何產生相輔相成的效益，因此，分析戶外教育對學生的學習效益，包括哪一些項目是戶外教育「獨特」效益，哪一些和領域有共同性，這些概念的澄清，對於推動學校的戶外教育課程是重要且關鍵的。曾鈺琪、鄭辰旋、謝顯音（2012）曾整理美國對戶外教育的定義，從各學者對戶外教育的理念指出以下幾個共同特徵，包括：（1）利用戶外環境資源進行學習活動；（2）運用感官創造直接經驗；（3）允許學生自主探索；（4）整合學科的跨領域學習。此外，戶外教育也要（5）創造從社會互動中學習的機會，並（6）讓學習者了解自身與環境的關係。因此，本研究目的在於了解目前國中小校外教學實施現況，並針對戶外教育政策認知，蒐集學校相關行政人員與學生意見，以做為政策制定的參考。

## 貳、研究方法

### 一、研究範圍與對象

為了解K-12學生的整體學習風貌以及對校外教學帶給孩子們生命成長的正面效益和影響，透過連結課程學習領域與課室外教學場域，提供孩子更優質的校外教學課程，並擬定戶外教育政策支持學校實施優質戶外教育，鼓勵各單位主動提供戶外教育場域，讓全民為教育盡一份心力。本研究針對學校行政人員和各國中小學生實施問卷調查，透過問卷蒐集負責實際執行的行政人員和參與其中的國中小學生對於校外教學現況與戶外教育政策的想法及建議。

問卷調查分為學生與學校兩部分，學校以普查方式進行，學生部分以抽樣調查方式進行，兩者均以線上填答問卷實施資料蒐集。研究對象分述如下：

（一）學校普查：全國各縣市國民中小學之學務主任或訓育組長，有效樣本為2,269人。

（二）學生抽樣：針對全國之4年級到9年級學生全面抽樣（排除6、9年級），有效樣本為46,282人。

本次調查的行政人員任職的學校類型以「國小」最多，計1,678人（74.0%），其次依序為「國中」532人（23.4%）、「國中小」59人（2.6%）。學校規模方面，則以「12班以下」最多，計1,027人（45.3%），其次依序為「25班到48班」513人（22.6%）、「13班到24班」428人（18.9%）、「49班以上」301人（13.3%）。學生方面，性別比例「男生」共23,883人（51.6%），「女生」共22,399人（48.4%）。

## 二、研究工具

### （一）行政人員問卷內容

問卷內容是了解學校辦理校外教學現況，包括：每學年校外教學平均大約次數、花費時間、最主要類型、地點、教學領域、主要發動或決策者與最常遇到的問題等。在戶外教育政策認知方面，問項則包含希望名稱與行政、場域、課程發展、教學評鑑、後勤整合支持系統的必要性為何。

### （二）學生問卷內容

問卷內容是了解學生參與校外教學現況，包括實際參加學校辦理的校外教學大約次數、活動喜愛程度、原因與最想去的地點或活動。在個人參與休閒活動現況部分，包括有經常從事休閒活動、從事戶外活動每天平均花費時間和看電視和使用電腦（手機）的每天平均花費時間。

## 三、資料處理與分析

問卷調查資料經勘誤程序後，即運用Excel、SPSS統計分析套裝軟體進行數據計算與交叉分析。採用之統計分析方法如下：

### （一）描述性統計

以次數、百分比、平均數和標準差呈現調查主題現況。

### （二）交叉分析與卡方檢定

以基本資料與重要議題的交叉表來分析研究對象對各個議題的看法及其與基本特徵間的相關性。卡方檢定用於探討「類別」（名義或次序）變項與「類別」變項間的關聯性。

## 參、研究結果

## 一、行政人員

### (一) 學校辦理校外教學現況

#### 1、學校辦理校外教學頻率

如表1所示，學校各班每學年校外教學次數，以「一次」最多，計1,199人（52.8%），其次依序為「兩次」793人（34.9%）、「三次」144人（6.3%）、「五次以上」71人（3.1%）、「四次」62人（2.7%）；而學校各班校外教學平均所花費時間，也是以「一天」最多，計1,707人（75.2%），其次依序為「兩天」351人（15.5%）、「半天」108人（4.8%）、「三天」88人（3.9%）、「超過三天」15人（0.7%）。

表1

學校辦理校外教學頻率的次數分配表

類別	人數	百分比 (%)
請問貴校各班每學年校外教學平均大約次數為？		
一次	1,199	52.8
兩次	793	34.9
三次	144	6.3
四次	62	2.7
五次以上	71	3.1

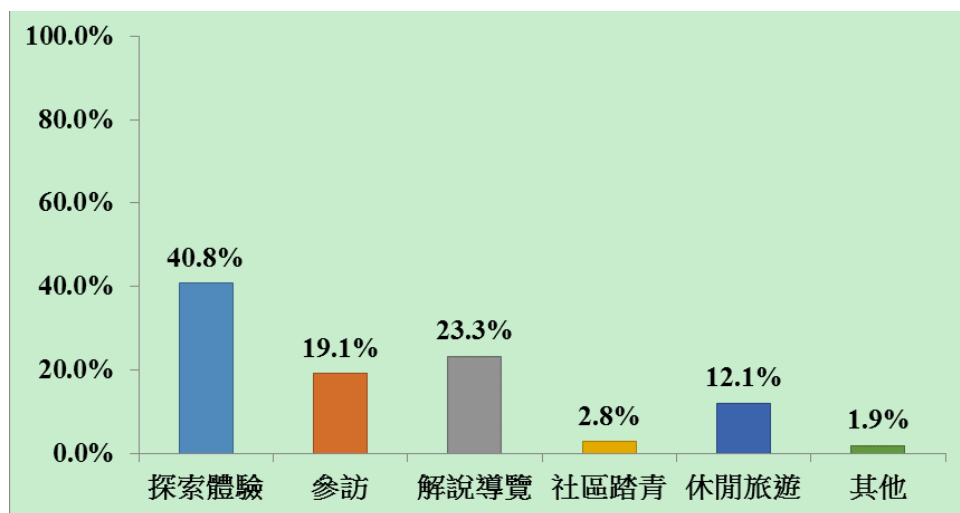
請問貴校各班校外教學平均所花費時間為？		
類別	人數	百分比 (%)
半天	108	4.8
一天	1,707	75.2
兩天	351	15.5
三天	88	3.9
超過三天	15	0.7

註：N= 2,269

## 2、學校辦理校外教學類型

有關學校實施校外教學的最主要類型，以「探索體驗」最多，計925人（40.8%），其次依序為「解說導覽」529人（23.3%）、「參訪」433人（19.1%）、「休閒旅遊」274人（12.1%）、「社區踏青」64人（2.8%）、「其他」44人（1.9%）。

圖1 學校實施校外教學的最主要類型統計圖



學校若實施半天的校外教學的話，最主要類型則以「參訪」最多，計714人（31.5%），其次依序為「解說導覽」684人（30.1%）、「社區踏青」421人（18.6%）、「探索體驗」341人（15.0%）、「休閒旅遊」83人（3.7%）、「調查研究」16人（0.7%）、「其他」10人（0.4%）。

學校若實施一天的校外教學的話，最主要類型會以「探索體驗」最多，計1,071人（47.2%），其次依序為「解說導覽」489人（21.6%）、「休閒旅遊」316人（13.9%）、「參訪」310人（13.7%）、「社區踏青」34人（1.5%）、「調查研究」32人（1.4%）、「其他」17人（0.7%）。

若實施兩天以上的校外教學的話，最主要類型會，以「探索體驗」最多，計1,003人（44.2%），其次依序為「休閒旅遊」649人（28.6%）、「參訪」250人（11.0%）、「解說導覽」207人（9.1%）、「調查研究」79人（3.5%）、「其他」63人（2.8%）、「社區踏青」18人（0.8%）。

表2

學校辦理校外教學類型次數分配表

類別	人數	百分比 (%)
請問貴校實施校外教學的最主要類型為何？		

類別	人數	百分比 (%)
探索體驗	925	40.8
參訪	433	19.1
解說導覽	529	23.3
社區踏青	64	2.8
休閒旅遊	274	12.1
其他	44	1.9
請問貴校若實施半天的校外教學的話，最主要類型會是？		
探索體驗	341	15.0
參訪	714	31.5
解說導覽	684	30.1
調查研究	16	0.7
休閒旅遊	83	3.7
社區踏青	421	18.6

類別	人數	百分比 (%)
其他	10	0.4
請問貴校若實施一天的校外教學的話，最主要類型會是？		
探索體驗	1,071	47.2
參訪	310	13.7
解說導覽	489	21.6
調查研究	32	1.4
休閒旅遊	316	13.9
社區踏青	34	1.5
其他	17	0.7
請問貴校若實施兩天以上的校外教學的話，最主要類型會是？		
探索體驗	1,003	44.2
參訪	250	11.0
解說導覽	207	9.1

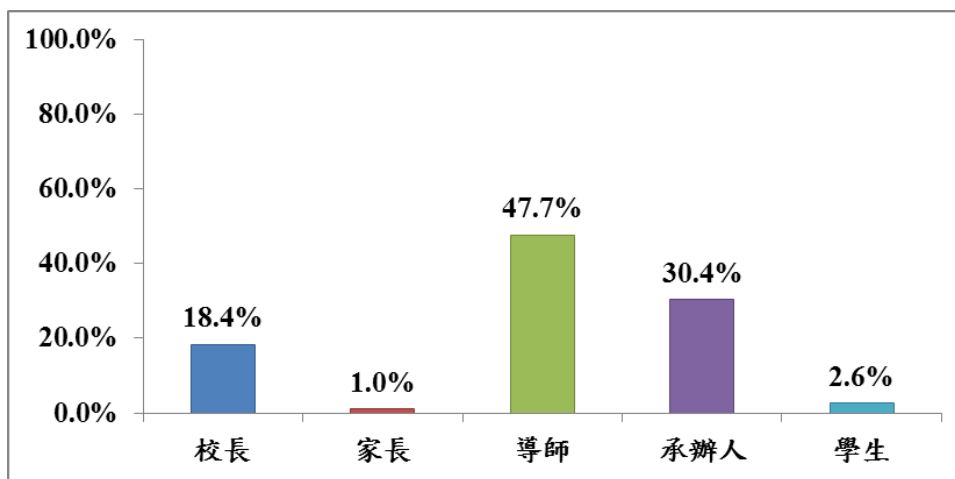
調查研究類別	人數	百分比 (%)
休閒旅遊	649	28.6
社區踏青	18	0.8
其他	63	2.8

註：N = 2,269

### 3、學校辦理校外教學運作情形

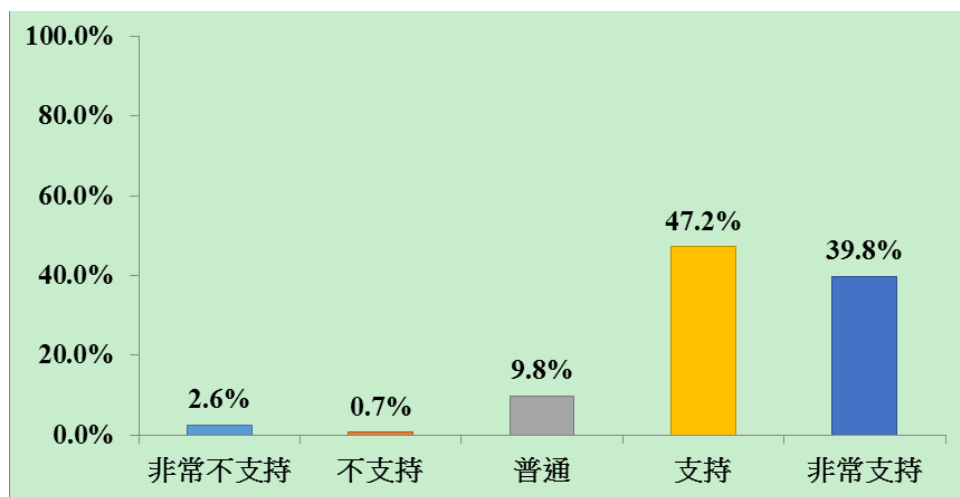
學校各學年辦理校外教學之主要發動或決策者，則以「導師」最多，計1,082人（47.7%），其次依序為「承辦人」689人（30.4%）、「校長」417人（18.4%）、「學生」58人（2.6%）、「家長」23人（1.0%）。

圖2 辦理校外教學之主要發動或決策者統計圖



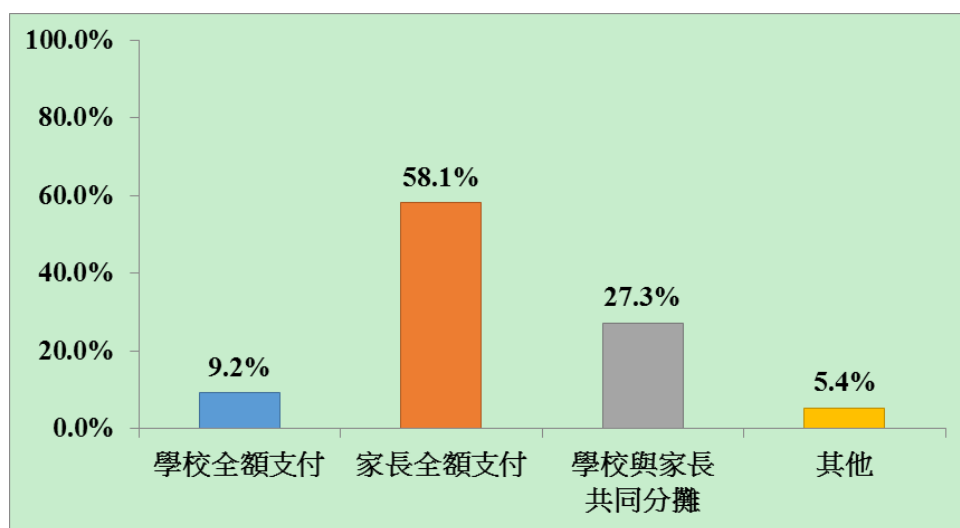
有關學校對於校外教學之支持程度，以「支持」最多，計1,070人（47.2%），其次依序為「非常支持」902人（39.8%）、「普通」222人（9.8%）、「非常不支持」58人（2.6%）、「不支持」17人（0.7%）

圖3 對於校外教學之支持程度統計圖



學校目前辦理校外教學費用分攤主要的方式，則以「家長全額支付」最多，計1,319人（58.1%），其次依序為「學校與家長共同分攤」619人（27.3%）、「學校全額支付」209人（9.2%）、「其他」122人（5.4%）。

圖4 目前辦理校外教學費用分攤主要的方式統計圖



#### 4、學校辦理校外教學可連結的教學領域

學校辦理校外教學可連結的教學領域以「自然與生活科技」最多，計1,478人（65.1%），其次依序為「社會」1,363人（60.1%），「藝術與人文」1,250人（55.1%），「生活」935人（41.2%），「綜合活動」900人（39.7%），「健康與體育」425人（18.7%），「語文」301人（13.3%），「數學」46人（2%）。

表3

學校辦理校外教學可連結的教學領域之次數分配表

選項	人數	占人數百分比 (%)
語文	301	13.3
生活	935	41.2
數學	46	2
社會	1,363	60.1
健康與體育	425	18.7
藝術與人文	1,250	55.1
自然與生活科技	1,478	65.1
綜合活動	900	39.7

註：N = 2,269

#### 5、學校辦理校外教學最常遇到的問題

學校辦理校外教學最常遇到的問題以「經費問題」最多，計1,234人（54.4%），其次依序為「地點選擇」784人（34.6%），「安全考量」700人（30.9%），「時間問題」688人（30.3%），「教學人力分配」569人（25.1%），「課程規劃」415人（18.3%）。

表4

學校辦理校外教學最常遇到的問題之次數分配表

選項	人數	占人數百分比 (%)
經費問題	1,234	54.4
時間問題	688	30.3
課程規劃	415	18.3
教學人力分配	569	25.1
安全考量	700	30.9
地點選擇	784	34.6

註：N = 2,269

而進一步針對不同的行政人員背景資料（包括學校類型、學校規模、學校所在區域、性別）對於「校外教學實施現況」認知是否有差異存在進行卡方檢定。

透過卡方檢定考驗不同學校類型的行政人員在「校外教學實施現況」的差異，結果顯示不同學校類型的行政人員在「每學年校外教學平均次數」、「校外教學平均花費時間」、「校外教學的最主要類型」、「校外教學之主要發動或決策者」、「校外教學支持程度」的選擇比例上皆有差異。

而不同學校規模的行政人員在「校外教學實施現況」的差異，結果顯示不同學校類型的行政人員在「每學年校外教學平均次數」、「校外教學平均花費時間」、「校外教學的最主要類型」、「校外教學之主要發動或決策者」、「校外教學支持程度」的選擇比例上皆有顯著差異。

不同學校所在區域的行政人員在「校外教學實施現況」的差異性，結果顯示不同學校類型的行政人員在「每學年校外教學平均次數」、「校外教學平均花費時

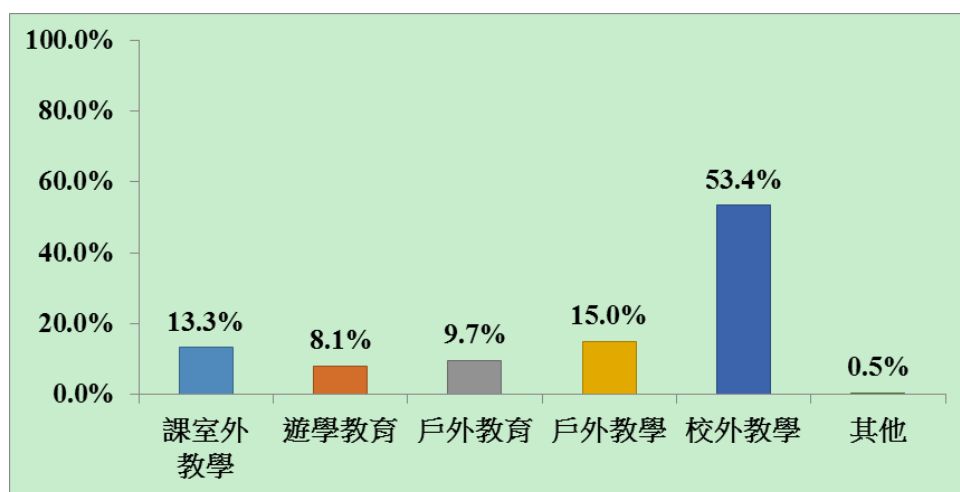
間」、「校外教學的最主要類型」、「校外教學之主要發動或決策者」的選擇比例上皆有顯著差異。

檢定不同性別的行政人員在「校外教學實施現況」的差異性，結果顯示不同性別的行政人員在「校外教學平均花費時間」、「校外教學的最主要類型」、「校外教學之主要發動或決策者」的選擇比例上皆有顯著差異。

## (二) 「國家級戶外教育／校外教學」政策認知

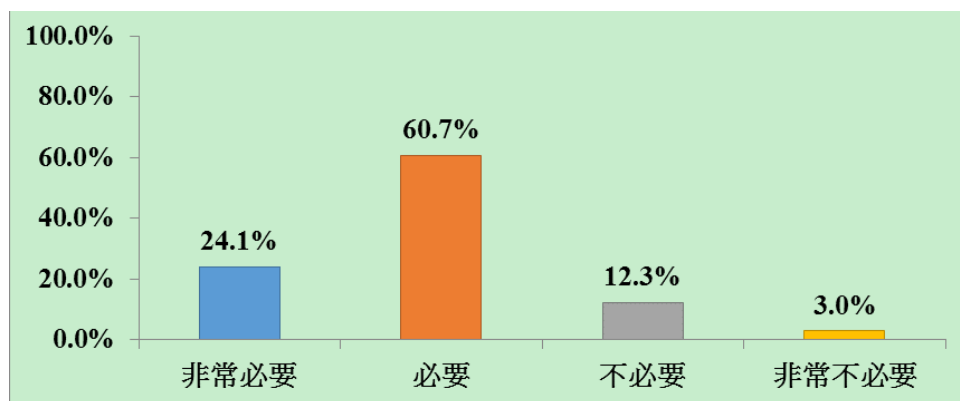
有關「國家級戶外教育政策／校外教學」方面，如表6所示，行政人員認為「國家級戶外教育政策／校外教學」的名稱應該命名為「校外教學」的人數最多，計1,212人（53.4%），其次依序為「戶外教學」341人（15.0%）、「課室外教學」301人（13.3%）、「戶外教育」220人（9.7%）、「遊學教育」184人（8.1%）、「其他」11人（0.5%）。

圖5 「國家級戶外教育政策／校外教學」的名稱統計圖



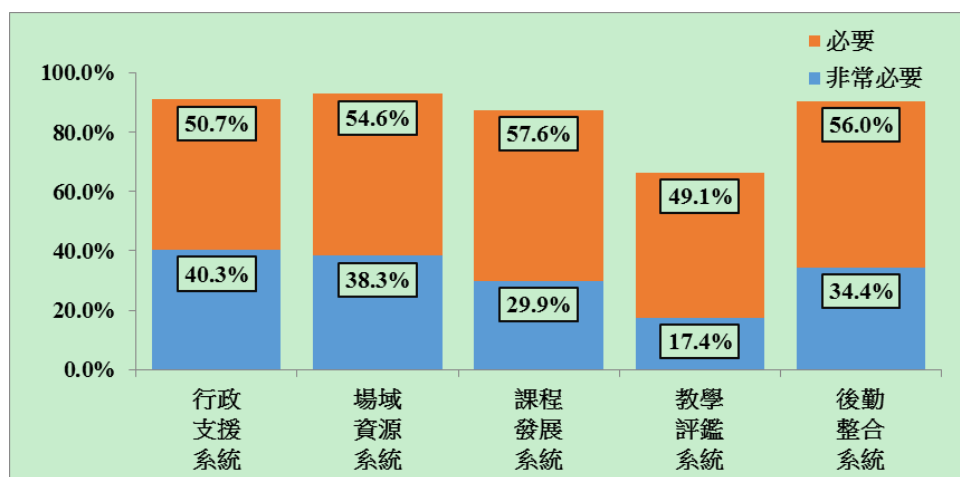
有關於政府推動「國家級戶外教育政策/校外教學」之必要性，認為「必要」的人最多，計1,377人（60.7%），其次依序為「非常必要」546人（24.1%）、「不必要」279人（12.3%）、「非常不必要」67人（3.0%）。

圖6 政府推動「國家級戶外教育政策／校外教學」之必要性統計圖



進一步針對「國家級戶外教育政策/校外教學」所提出之五大系統必要性進行了解，其中有關「行政支持系統」之必要性，認為「必要」的人為1,151人（50.7%），而「非常必要」則有915人（40.3%）。對於「場域資源系統」之的必要性，則認為「必要」的人有1,239人（54.6%），而認為「非常必要」的868人（38.3%）。對於「課程發展系統」之必要性，認為「必要」的人為1,308人（57.6%），而認為「非常必要」則有679人（29.9%）。而「教學評鑑系統」之必要性，認為「必要」的人為1,113人（49.1%），認為「非常必要」的有394人（17.4%）。而對「後勤整合系統」之必要性，認為「必要」的人有1,270人（56.0%），而「非常必要」的有781人（34.4%）。

圖7 「國家級戶外教育政策/校外教學」五大系統必要性統計圖



而進一步探究不同的行政人員背景資料（包括學校類型、學校規模、學校所在區域、性別）對於「國家級戶外教育政策/校外教學政策」認知是否有差異存在。

檢定不同學校類型的行政人員在「國家級戶外教育政策/校外教學政策」的差

異，結果顯示不同學校類型的行政人員僅在「最佳名稱」的選擇比例上有顯著差異。

而不同學校規模的行政人員在「國家級戶外教育政策／校外教學政策」認知的差異，結果顯示不同學校類型的行政人員在「最佳名稱」、「政府推動必要性」、「教學評鑑系統必要性」的選擇比例上皆有顯著差異。

在檢定不同學校所在區域的行政人員在「國家級戶外教育政策／校外教學政策」認知的差異，結果顯示不同學校所在區域的行政人員在「最佳名稱」、「政府推動必要性」的選擇比例上皆有顯著差異。

針對不同性別的行政人員在「國家級戶外教育政策／校外教學政策」認知的差異性進行檢定，結果顯示不同性別的行政人員在「政府推動必要性」以及「行政支持系統必要性」、「場域資源系統必要性」、「課程發展系統必要性」、「教學評鑑系統必要性」、「後勤整合系統必要性」等五大系統必要性的選擇比例上皆有顯著差異。

## 二、學生

### 1、學生對校外教學的意見

學生每年實際參加學校辦理的校外教學大約次數，以「一次」為主，共16,511人（35.7%），其次依序為「兩次」12,785人（27.6%）、「六次以上」4,680人（10.1%）、「三次」4,065人（8.8%）、「四次」4,060人（8.8%）、「五次」2,572人（5.6%）、「0次」1,609人（3.5%）。

在學生期待學校或班上每年辦理校外教學的次數上，則以「六次以上」最多，計18,776人（40.6%），其次為「兩次」9,329人（20.2%）。而有關於學校辦理的校外教學的喜愛程度，以「非常喜愛」最多，計21,634人（46.7%），其次為「喜愛」12,735人（27.5%）。

表5

參與校外教學現況之次數分配表

類別	人數	百分比 (%)

我每年實際參加學校辦理的校外教學大約次數		
類別	人數	百分比 (%)
0次	1,609	3.5
一次	16,511	35.7
兩次	12,785	27.6
三次	4,065	8.8
四次	4,060	8.8
五次	2,572	5.6
六次以上	4,680	10.1
我期待學校或班上每年辦理校外教學的次數		
0次	1,029	2.2
一次	3,586	7.7
兩次	9,329	20.2
三次	6,546	14.1

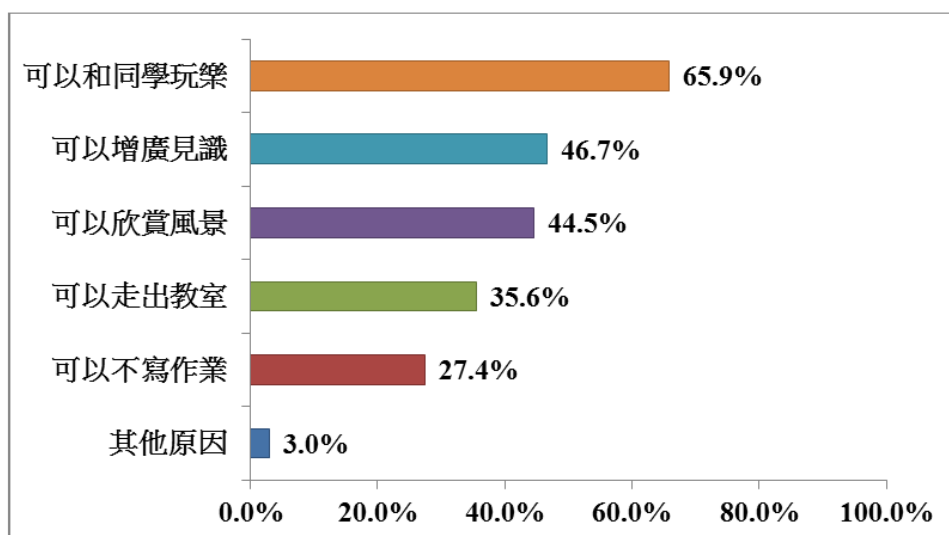
類別	人數	百分比 (%)
四次	4,538	9.8
五次	2,478	5.4
六次以上	18,776	40.6
<b>我對於學校辦理的校外教學的喜愛程度</b>		
非常不喜愛	877	1.9
不喜愛	686	1.5
普通	10,350	22.4
喜愛	12,735	27.5
非常喜愛	21,634	46.7

註：N = 46,282

## 2、喜愛參加校外教學的原因

由調查發現，喜愛參加校外教學的原因以「可以和同學玩樂」最多，計30,482人（65.9%），其次依序為「可以增廣見識」21,624人（46.7%），「可以欣賞風景」20,588人（44.5%），「可以走出教室」16,474人（35.6%），「可以不寫作業」12,688人（27.4%），「其他原因」1,403人（3.0%）。

圖8 喜愛參加校外教學的原因統計圖



### 3、校外教學最想去的地點或活動

校外教學最想去的地點或活動以「主題遊樂園」最多，計32,593人（70.7%），其次依序為「海濱水域」18,509人（40.1%），「社教機構（博物館、天文館、藝術館、文化中心、動物園等）」16,130人（35.0%），「中央主管戶外場域（國家公園、國家風景區、國家森林遊樂區等）」15,859人（34.4%），「山野溪流」11,312人（24.5%），「文化古蹟（寺廟、教堂、老街、燈會等）」10,099人（21.9%），「自然環境中心」9,142人（19.8%），「地方特色景點（公園、湖泊等）」7,307人（15.8%），「政府機構（縣市政府、自來水廠、消防局、發電廠、垃圾焚化爐、發電廠、水庫、糖廠等）」4,894人（10.6%），「特色學校」4,812人（10.4%），「其他地點」928人（2.0%）。

表6

校外教學最想去的地點或活動次數分配表

選項	人數	占人數百分比(%)
中央主管戶外場域〈國家公園、國家風景區、國家森林遊樂區等〉	15,859	34.4
社教機構〈博物館、天文館、藝術館、文化中心、動物園等〉	16,130	35.0

	人數	占人數百分比(%)
政府機構〈縣市警察局、自來水廠、消防局、發電廠、垃圾焚化爐、發電廠、水庫、糖廠等〉	4,894	10.6
自然環境中心	9,142	19.8
地方特色景點〈公園、湖泊等〉	7,307	15.8
文化古蹟〈寺廟、教堂、老街、燈會等〉	10,099	21.9
特色學校	4,812	10.4
山野溪流	11,312	24.5
海濱水域	18,509	40.1
主題遊樂園	32,593	70.7
其他地點	928	2.0

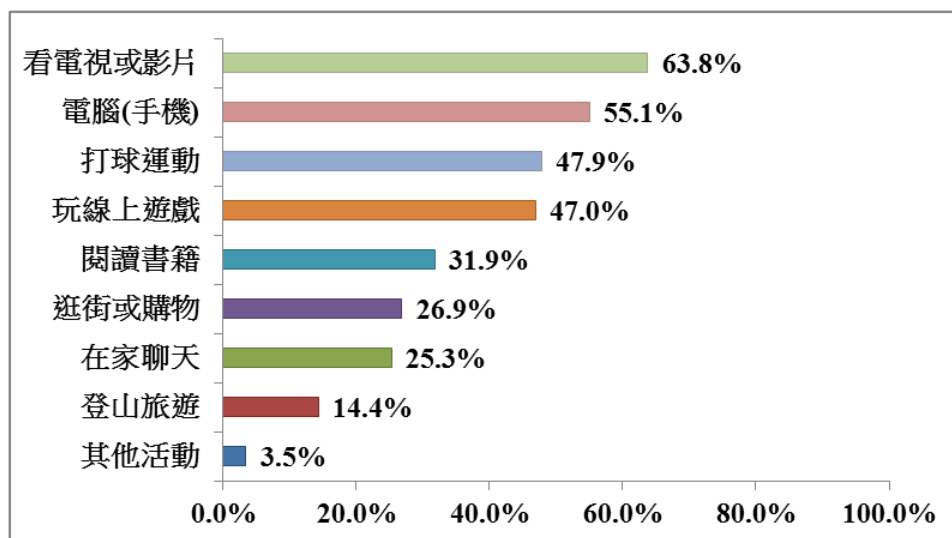
註：N = 46,102

#### 4、課餘或放假時經常從事的休閒活動

此次調查中，課餘或放假時經常從事的休閒活動以「看電視或影片」最多，計29,505人（63.8%），其次依序為「電腦（手機）」25,497人（55.1%），「打球運動」22,166人（47.9%），「玩線上遊戲」21,767人（47.0%），「閱讀書

籍」14,773人(31.9%)，「逛街或購物」12,437人(26.9%)，「在家聊天」11,705人(25.3%)，「登山旅遊」6,669人(14.4%)，「其他活動」1,632人(3.5%)。

圖9 課餘或放假時經常從事的休閒活動統計圖



#### 5、課餘及放假時的時間運用平均分配

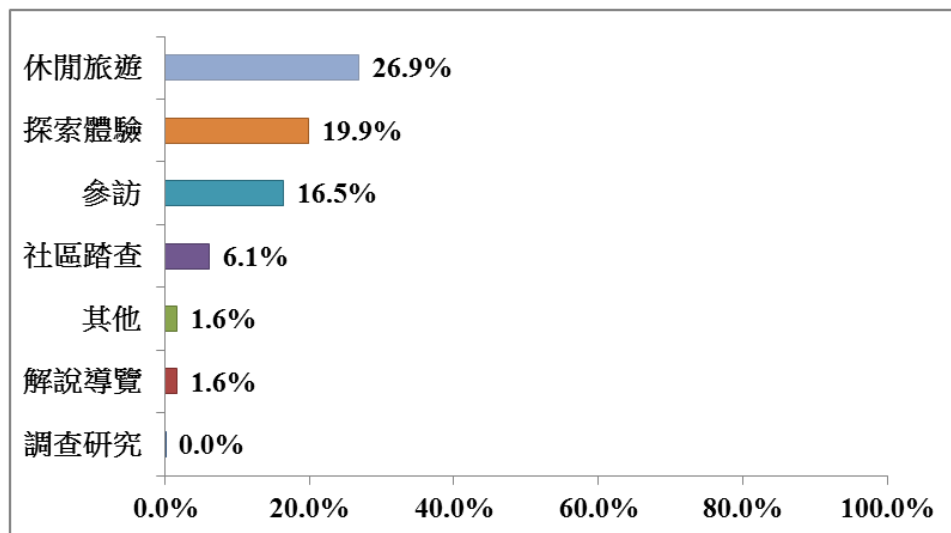
國小學生在「平常上課日放學後」從事戶外活動，每天平均時間大約花32分鐘；而在「放假日」從事戶外活動，每天平均時間大約78分鐘。而在「平常日放學後」看電視和使用電腦〈手機〉，每天平均時間大約43分鐘；而在「放假日」看電視和使用電腦〈手機〉，每天平均時間大約72分鐘。

在國中學生的部分，在「平常上課日放學後」從事戶外活動，每天平均時間大約花31分鐘；而在「放假日」從事戶外活動，每天平均時間大約99分鐘。而在「平常日放學後」看電視和使用電腦〈手機〉，每天平均時間大約73分鐘；而在「放假日」看電視和使用電腦〈手機〉，每天平均時間大約142分鐘。

#### 6、印象最深的一次校外教學活動地點

透過本次調查可知在填答學生中，印象最深的主要校外教學活動類型是「休閒旅遊」，其比例為26.9%，其次則是「探索體驗」，其比例為19.9%。而未作答或無效填答者，其比例有27.4%。

圖10 課餘或放假時經常從事的休閒活動統計圖



## 肆、結論與建議

### 一、結論

在行政人員的調查中，可以了解到學校承辦人員在辦理校外教學時對於經費問題、地點選擇及安全問題為主要重視的因素，而在經費上，目前以家長全額負擔為主，但是針對弱勢族群的部分，需要與相關單位協調補助方案，讓所有的學生都能參與活動。

在地點選擇上，應多鼓勵相關產業積極與學校配合，除增加產業本身的觀光及學習的能量外，未來更可以進一步轉型，創造相關產業的藍海策略。

而在對於國家級戶外教育政策/校外教學的看法上，84.8%的承辦人員都認同，而在五大系統的必要性上，均有超過80%以上的支持度，顯示學校承辦人員對於政府建置國家級戶外教育政策/校外教學認為有其需要性。

在學生方面，學生參與校外教學的喜愛程度主要是可以跟同學一同玩樂，但是現行的活動參與次數卻與學生所期待的有所落差，如何提供學校更完整的民間資源及相關方案，讓學校可以為學生辦理更安全、更快樂的校外教學，提供孩子更優質的校外教學課程。

從調查中也發現，填答學生所從事的休閒活動還是以室內、網路為主，尤其在國中階段，課餘或是休假期間使用電子用品的平均時間甚至高於戶外運動時間一倍之多；相對來看，也是因為網路及電子用品所提供的資源充足，倘若可以創造豐富校外教學、戶外教育資源的環境來吸引更多學生的目光，讓孩子可以在健康的環境

中成長，也因此，建置完整的戶外教育環境、吸引更多民間產業資源的投入便成為刻不容緩的工作。

## 二、建議

戶外教育具有多元、情境化、生活化等特性，經由計畫性與長期的參與戶外教學活動，能促進同儕互動關係、領導能力、願意接受挑戰習性與毅力、危險情況的掌握與處理、地方情感與認同、建立自我價值與自信心。戶外教育屬於每個孩子，深刻影響學生學習與成長效益。戶外教育將課程與學習的概念擴大，走出課室（out of classroom）、校門（out of school），跨出原有的學習閘門（out of door），把學習擴展至戶外的各類場所，利用各類型的文化生態環境或場館發展出不同的學習課程，讓知識不再局限於書本上，讓學習不再限於教室，真實的生活經驗，親身的嘗試與探索，開啟學生的視野、體悟與感受。戶外教育將成為實踐十二年國民基本教育課程不可缺少的一環。

發展優質與多元的戶外教育，教師必然是關鍵角色，然而在相關資源與支持系統「不到位」，是致使教師退縮的重要因素。如何系統性的發展與彙整戶外教育資源，訂定相關配套支持方案，例如，安全、課程、經費、學校、行政程序等。

---

## 參考文獻

黃武雄（2004）。《學校在窗外》。臺北：左岸文化。

周儒、呂建政（譯）（1999）。《戶外教學》（原作者：Hammerman, D. R., Hammerman,

W. M., & Hammerman, E. L.）。臺北市：五南書局。（原著出版年：1994）

國家教育研究院（2011）。《國民中小學校外教學資源整合研究報告》。未出版研究報告。

曾鈺琪、鄭辰旋、謝顯音（2012）。宜蘭縣國中小學教師之戶外教學認知研究。

《環境教育研究》，9（2），57-90。

National Wildlife Federation (2001). *Schoolyard Habitats: A how to guide for K-12 school communities*.

Retrieved from

<http://www.nwf.org/wildlifeuniversity/curriculum.cfm>. 14 Aug. 2007.

---

\*陳美燕，國立臺灣師範大學運動休閒與餐旅管理研究所教授

\*\*葉劭緯，國立體育大學體育研究所博士候選人

電子郵件：[meiyen686@gmail.com](mailto:meiyen686@gmail.com)；[shaowei.drlm@gmail.com](mailto:shaowei.drlm@gmail.com)（通訊作者）

## 國中學生環境教育知識與環境態度的關聯性與差異性之分析

Association and Differences Analysis of Junior High School Students'

Environmental Education Knowledge and Environmental Attitude

龔心怡\* 國立彰化師範大學教育研究所副教授

Hsin-Yi Kung, Associate Professor, Graduate Institute of Education, National Changhua University of Education

蕭伯紹\*\*彰化縣埔心國中總務主任

Po-Shao Hsiao, Director of General Affairs, Pusin Junior High School

李靜儀\*\*\*逢甲大學教學資源中心博士後研究員

Ching-Yi Lee, Post-Doctoral Fellow, Center for Teaching and Learning Resource, Feng Chia University

### 摘要

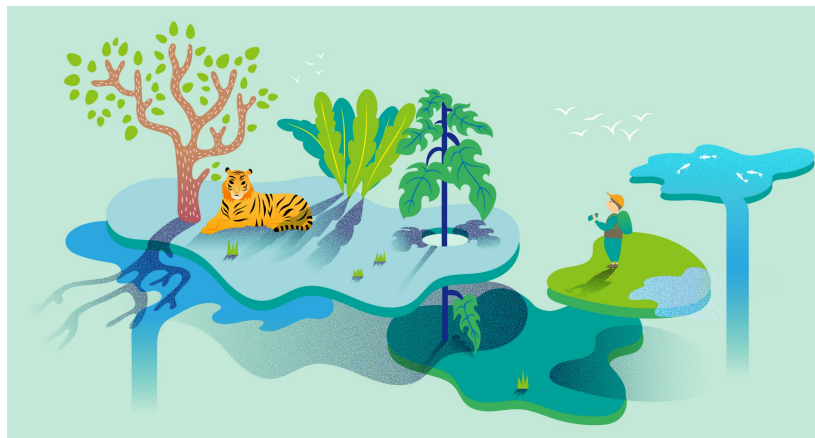
雖然人類整體生活物質條件日益富裕，但環境品質卻逐漸低落，即將成為國家未來公民的青少年們對於這些日益嚴重的環境議題之認知情況與環境態度值得探究。本研究以中部地區702位國中學生為研究對象，探討其環境教育知識與環境態度之關係，與性別、年級等不同背景變項的學生在其知識與態度上之差異性。研究發現國中學生在環境教育的知識現況屬中上程度，其中以「一般環境知識」層面的了解程度較高；其環境態度多屬積極正向，又以對「生態保育態度」的態度最為正向；不同性別的國中學生在整體環境教育知識層面上未達顯著差異，但在環境態度層面達顯著差異；不同年級國中學生在環境教育知識與環境態度的分層面達顯著差異；且學生的環境教育知識與環境態度有顯著正相關，分層面中以環境行動策略知識與環境技能態度之相關最高。根據研究結果提出建議，提供教育主管機關、學校教育人員及未來研究者進一步之參考。

**關鍵詞：**環境教育知識、環境態度

### Abstract

Although the material life of human becomes more affluent, the quality of environment gradually becomes lower. It is worth exploring for the adolescents, as a future citizen of this country, to survey their environmental education knowledge and environmental attitudes. The study aimed to examine the relationship and differences between the environmental education knowledge and environmental attitude of 702 junior high school students in central Taiwan. Questionnaire survey has been adopted as the research method and descriptive statistics, *t*-test, one-way ANOVA and Pearson's product-moment correlation are applied to analyze the data. The findings of the study are: first, the environmental education knowledge of students is in moderate to high levels. Second, the environmental attitudes of students are relatively positive. Third, with respect to gender, there are no significant differences in students' environmental education knowledge but significant differences in students' environmental attitudes. Fourth, significant differences are found on students' environmental education knowledge and environmental attitudes with respect to age. Final, there is a significant and positive correlation between environmental education knowledge and environmental attitudes. Based on the findings of the study, the implications of these findings were discussed and suggestions were provided for further research.

**Keywords:** environmental education knowledge, environmental attitude



## 壹、緒論

高科技的時代使得人類的的生活環境產生變化，如地球暖化所帶來的氣候異常現象，或是層出不窮的環境污染等，面對這些環境災害，國際社會開始提出各種對應的方向。最早於1972年，聯合國人類與環境會議（UN Conference on the Human and Environment）發表《斯德哥爾摩宣言》（*The Stockholm Declaration*），敦促全球重視環境問題，同時啟動對環境教育的關切與研究，進而提倡環境教育應該成為世界公民必備的通識教育。換言之，要解決社會的環境問題，一方面除了從解決問題的本身著手，另一方面應該從源頭做起，這個源頭就是需要借重教育的力量，積極推展環境教育。臺灣的環境教育受到重視較晚，但隨著公務機關與民間環保團體等之成立，國人重視環境保護、推動環境教育的腳步亦加速，教育部（2001）於90學年度實施的九年一貫課程也開始融入了環境教育議題，儘管相關議題的融入已經歷時多年，但回顧國民中學過去幾年的實施情形，運作的模式幾乎全是配合政策，局限在垃圾分類、資源回收與校園綠美化等議題，使得環境教育仍然是一個附屬的學科知識。再者，許多環境教育輔助教材的編製、戶外教學活動的設計、各種訓練及研習的舉辦等也較著重在知識的傳遞或環境意識的提升上，但常忽略了學生是否能藉由這些知識的獲取，而改變自身對環境有較為正向的態度，甚為可惜。

環境教育是全民教育，青少年階段更是價值觀形成的關鍵時期，而且中學教育為教育歷程中的基礎教育，因為國中生的可塑性仍大，容易經由學習而使態度與行為有所改變，因此從國中階段的環境教育著手極為重要。為了追求地球的永續發展，積極推動環境教育並落實在日常生活中，建立學生正確的環境價值觀與態度是政府追求的目標，在政府積極推動學校環境教育之際，學生對環境教育知識的理解程度為何？又能否藉由知識的理解而形成對環境教育積極的態度，由於針對青少年所進行環境議題相關的研究並不多見，因此本研究主要的目的著重在探討國中學生對環境教育議題知識的了解以及他們所持有的環境態度，透過問卷調查來了解中部地區國中學生之環境教育知識與環境態度現況；並探討學生環境教育知識與環境態度的關係，期望藉此研究進一步激發國人對於青少年在生活中的環境教育之重視。

## 貳、文獻探討

### 一、環境教育知識與環境態度之內涵

環境教育（Environmental Education）一詞起源於保育教育（Conservation Education），19世紀前後，由於美國工業化發展導致自然生態的破壞和環境品質惡化，因而引發了保育運動（American Conservation Movement），開始強調教育在環境保護的重要性，隨後更衍生成為環境保育教育（王鑫，1999）；隨著環境教育的推行，美國學校中出現戶外教育（outdoor education）、野外考察（field trip）、自然研究（nature study）等課程，這些課程可說是環境教育的濫觴（楊冠政，1997）。而第一篇與環境教育概念相關的學術性

論文始於Swan (1969), 同年Stapp等人 (1969) 針對環境教育做出明確的定義, 並提出了環境教育中的五個要素, 包括: 意識 (awareness)、知識 (knowledge)、態度 (attitude)、技能 (skills) 與參與 (participation)。1972年聯合國成立聯合國環境規劃署, 同年也在瑞典斯德哥爾摩召開首次人類環境會議, 並發表《斯德哥爾摩宣言》, 會議宣言中指出為了現在及將來的世代, 維護和改進環境已成為人類的主要目標, 這些宣言顯示環境保育議題已是世界性的共通議題, 環境保護的重要性是所有人類必須嚴肅面對的 (楊冠政, 1997)。1992年在巴西里約熱內盧召開的地球高峰會 (Earth Summit) 通過二十一世紀議程 (Agenda 21), 宣示環境教育是世界公民的通識與責任。聯合國教科文組織也提出解決世界環境危機最佳方法之一就是發展環境教育。

臺灣環境教育發展直到1987年行政院環境保護署成立之後, 始有專責的單位負責環境教育的事宜; 而1990年成立的「教育部環境保護小組」則專責推動學校環境教育及輔導校園污染防治工作, 此小組的成立起因於過去環境教育的功能與價值在校園中似被長期忽略, 不論在正式的課程或課外教材中, 鮮少涉及環保教育方面的問題。有鑑於此, 教育部 (2003) 在「國民中小學九年一貫課程綱要」將環境教育的議題系統化地、具體地架構在學習課程上, 其中所規定的環境教育課程目標分為環境覺知與環境敏感度、環境概念知識內涵、環境倫理價值觀、環境行動技能、環境行動經驗等五個向度。環境教育的目標是希望經由環境教育的歷程, 使學生認識自然、了解環境問題的現況與重要性, 並培養環境保護的知識、態度與技能, 創造永續利用資源之生活環境。

臺灣教育現場在環境教育的推動上是屬於融入式的課程設計, 環境教育並非一種教學科目, 而是將環境教育概念融入各科教材中, 因此環境教育在國民教育階段九年一貫課程中, 並未另外設科目進行教學, 而是將分段能力指標分散各領域教學, 教材設計者依據指標的規定, 由簡而繁深入淺出, 在各學習階段設計有系統, 循序漸進的教學, 強調各階段能力指標之銜接 (教育部, 2003)。在實際的環境教育實施上, 九年一貫的環境教育強調充實學生基本的環境知識與環境行動技能, 協助學生建立正向積極的環境態度, 以實踐環境保護行為作為環境教育的最終目標。環境教育的目標希望經由環境教育的歷程, 使學生認識自然、了解環境問題的現況與重要性, 並培養環境保護的知識、態度與技能, 創造永續利用資源之生活環境, 環境教育最終的目標, 是養成對環境的責任感 (認知面向) 與行為改善環境的承諾 (態度面向), 因此在認知部份主要提供培養學生具備基本的環境知識, 使能明確地認清各種環境問題; 在情意部份喚醒學生對環境的知覺, 培養環境敏感度並建立正確環境態度, 故探究兩者之相關有其意義性。

而環境教育的實施, 包含認知概念、態度與技能三大領域, 其中必須先強化學生對環境教育知識的理解, 進而形成正向的態度, 才有機會實際落實在生活上, 因此環境教育必須從小扎根, 從學校環境教育課程引導學生建立環境教育的基本知識概念, 配合生活教育落實於實際生活環境中, 才能達到環境教育的成效。Hovart (1974) 認為環境教育目的是在培育具有環境教育知識之公民, 使其了解如何解決問題, 引發解決問題的動機。Stapp和Polunin (1991) 則主張若人們具備「環境教育知識 (environmental education knowledge)」, 即能透過態度及意圖的改變, 進而影響其負責任的環境行為。因此環境教育的主要目的之一, 是要增加受教者有關環境方面的知識, 環境教育知識也是改變環境態度的重要因素, 也才能培養莘莘學子們正確與負責任的環境行為, 因此對於環境教育知識的面向, 實有必要加以了解, 再者, 透過環境教育知識的測量, 方能得知環境教育在認知領域中所發揮的成果。

事實上, 環境知識是依附於環境教育而發展, 隨著環境教育議題的發展, 環境教育知識漸漸以系統的概念, 發展成為一門專門的知識領域, 也因為環境知識是透過環境教育來傳遞, 因此本研究所討論的環境知識, 就是以環境教育相關的議題為知識內涵, 所包括的範圍非常廣泛, 諸如環境議題的知識、有關環境行動策略的知識、行動技能的知識等。綜合多位國內外學者 (汪靜明, 2000; 汪靜明、楊冠政、戴文

雄, 1990; Hines, 1985; Marcinkowski, 1988) 之看法, 本研究將環境教育知識的範圍, 以四個主要議題涵括, 分述如下: (一) 一般的環境知識: 包含對整個環境概況的知識, 例如自然環境史與生態、社會史與人類生態。(二) 自然的環境知識: 包含了生物學及生態學領域的知識, 例如棲息地、溼地保育等主要課題有生態系組成與功能、物質與能量在生態系中的流動、族群與群落、人類對生態系的影響等。(三) 環境問題的知識: 包含自然環境的資源及資源過度使用所產生之環境問題的知識, 例如能源危機肇因、含鉛汽油對空氣的污染等。(四) 環境行動策略及技能的知識: 包含環境行動的種類、使用適當行動以解決問題以及使用環境行動的技能, 例如如何進行資源回收、節約能源等。綜合上述, 本研究以上述四大類, 結合水源、空氣、土壤、資源、氣候、環境永續、環境議題、環境行動技能等類別, 設計「環境教育知識測驗量表」, 以了解國中學生的環境教育知識程度。

1975年貝爾格勒國際環境教育會議曾指出: 環境教育不僅要提供學生知識, 且要發展環境態度和價值觀念, 培養學生對周圍環境的認知並採取行動以解決環境問題, 因此在環境教育上, 除了培養學生的環境教育知識, 了解其環境態度也是相當重要的。1977年Tbilisi舉辦的國際環境教育會議將環境態度 (environmental attitudes) 定義為人們對環境強烈的關切感、社會價值及主動參與環境保護之動機 (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization, 1978), 意即著重在個體對環境產生強烈的情感, 因而能將在自然環境活動中所經歷的接觸或體驗, 相對應地對環境中特殊情況的人、事、物等對象展現出心理反應與表現, 包括: 人對環境議題的信仰與價值、贊同或反對、喜惡與行動的看法及傾向、對環境的關心、行動的動機、信念等。此外, 環境態度也逐漸由「主流社會典範」的注重個人權益、追求物質發展, 逐漸轉移為「新環境典範 (New Environmental Paradigm, NEP)」的體認生態平衡及永續發展的重要性 (Dunlap, 2008; Dunlap & Van Liere, 1978)。綜上所述, 環境態度可以定義為從個體對整體環境的價值觀以及對人類在環境中存在的責任和角色的看法來了解, 包括個人對環境議題的關懷情感、價值信念、行動動機等。

環境態度的內涵相當廣泛, 隨著研究者所著重的面向不同, 其環境態度所研究的面向與其對應的細項也有所差異, 且可以看出環境態度內涵由簡單至複雜、一般到特定的趨勢; 換言之, 環境態度向度從早期以環境問題的一般概念、環境公害防治的問題及人口與自然資源的問題等為主要的探討方向起, 至90年代研究取向則偏向垃圾減量、資源回收等以人類生存利益面向之概念探討, 例如: 早期李永展 (1995) 就將環境態度的內涵與向度分為資於回收、污染防治與自然生態保育等三項。爾後隨著時空演變, 環境態度向度涵蓋的範圍則跨越污染防治面向, 轉而朝向以特定的環境認知 (例如: 空氣、水源、土壤、資源、氣候問題等)、自然生態平衡與保育、環境永續等面向之態度探討 (吳安倉, 2006; Alp, Ertepinar, Tekkaya, & Yilma, 2006; Bogner & Wiseman, 2006; Şahin, Kiliç, & Erkal, 2013; Timur & Timur, 2013)。例如: Bogner 與 Wiseman (2006) 就以因素分析的方式提出環境態度的兩大構面: 環境的保護與保育、環境的永續使用等構面; Alp等人 (2006) 也以中學生為對象, 提出一個適用於此階段的環境態度量表, 此量表以六個主題評估個體對環境的行為傾向、應展現出的行為與情感等態度, 包括對生態、能源、污染、資源回收、永續、一般環境議題與行為傾向等六個向度, 而本研究即是沿用此架構, 再同時配合國內外環境教育實際情況修訂成預試量表。此外, Weigel與Weigel (1978) 也指出關切環境的測量方式中, 最有效的就是利用態度測量方式, 評定個人對各類型環境問題的看法、情感以及可預期個體對環境行為的導向。綜合上述, 本研究將環境態度的面向, 依環境污染態度、生態保育態度、資源問題態度、環境永續態度、環境問題態度、環境技能態度等來設計量表, 進行調查分析以了解國中學生的環境態度。

## 二、環境教育知識與環境態度之現況

環境教育雖然是一個受到全球矚目的議題, 然而學生在環境教育知識與環境態度上是否隨著環境教育的推廣而更為提升? 許多研究指出世界各國學生的環境教育知識不足 (黃耀慧, 2004; Gambro & Switzky,

1994；Kuhlemeier, Van Den Bergh, & Lagerweij, 1999；Makki, Abd-El-Khalick, & Boujaoude, 2003；Paraskevopoulos, Padelidiu, & Zafiroopoulos, 1998），但對環境的態度尚稱正向（黃耀慧，2004；賴銀海，2005；Kuhlemeier et al., 1999；Makki et al., 2003）。例如：Gambro和Switzky（1994）對美國高中生所進行環境教育知識調查顯示高中生環境教育知識普遍偏低，多數學生只能理解環境問題基本知識。Paraskevopoulos等人（1998）以希臘學生為對象調查，結果顯示學生無法了解造成環境問題的因果關係。Kuhlemeier等人（1999）以荷蘭的中學生為對象調查，發現學生的環境教育知識是零碎的且常常是不正確的，但學生的環境態度尚稱積極。Makki等人（2003）以黎巴嫩的中學生為對象調查學生的環境態度，結果顯示學生缺乏一般環境概念和議題的知識，但學生環境態度良好。黃耀慧（2004）根據資料分析發現原住民國小學童在環境教育知識方面的表現並不理想，但在環境態度方面的表現為正向積極，表現則尚稱理想。

然而也有研究發現學生在環境教育知識與環境態度均有不錯的表現（賴銀海，2005；魏鈺玲、曾治乾、黃禎貞、莊博閔、葉國樑，2011；Şahin et al., 2013）。例如：魏鈺玲等人（2011）指出國小高年級學童在環境議題知識方面表現尚佳，對於覺察環境變化之態度趨近於「關心」。Şahin等人（2013）的研究結果也顯示大學生的環境教育知識足夠且環境態度尚稱積極。賴銀海（2005）針對綠色學校國小學生進行調查，研究發現桃竹苗地區國小六年級學生之環境教育知識平均答對率超過八成，表現良好，環境態度表現亦屬於積極正向。

### 三、不同背景變項在環境教育知識與環境態度之差異性

影響學生環境教育知識與態度的因素甚多，許多關於環境教育的後設分析（e.g., Stamps, 1999；Wiernik, Ones, & Dilchert, 2013）皆顯示性別與年級等背景變項是影響環境教育知識與態度的重要變項。以下就性別與年級等變項來進行文獻探討。

#### （一）性別

綜觀以性別變項而言，在環境教育知識的研究部份，部份研究顯示男生的環境教育知識優於女生（吳安倉，2006；Arcury & Johnson, 1987；Stamps, 1999），部份研究顯示性別變項在環境教育知識上無差異性（周少凱、許舒婷，2010；張郁雯、沈少文，2012；Stamps, 1999）。但是在環境態度的研究部份，則發現女生的環境態度比男生積極正向（吳安倉，2006；張郁雯、沈少文，2012；Tikka, Kuitunen, & Tynys, 2000），但也有許多研究顯示男女之間的環境態度沒有顯著差異（魏鈺玲等人，2011）。因此依實徵研究來看，性別在環境教育知識與態度上的差異性尚無定論。

#### （二）年級

從年級、年齡層的變項因素來看，Wiernik、Ones與Dilchert（2013）的後設分析就指出年紀較長的人，在環境教育各面向上的認知會優於年紀較小的人，包括環境教育知識或環境態度的面向。換言之，就環境教育知識的研究而言，大多數的研究顯示年級較高的學生的環境教育知識優於年級較低的學生（石明卿，1989；Tikka et al., 2000），其環境態度也比低年級學生的環境態度積極正向（劉俊昌、李淑真、蔡宜霖，2001）。然而也有少數研究顯示在年級方面沒有顯著差異（周少凱、許舒婷，2010；Makki et al., 2003），因此依實徵研究來看，年級在環境教育知識與態度上的差異性仍值得進一步探究。

### 四、環境教育知識與環境態度之相關性

許多研究發現環境教育知識與環境態度呈現正相關，也就是環境教育知識分數越高，對環境問題的態度也越積極（周少凱、許舒婷，2010；張郁雯、沈少文，2012；魏鈺玲等人，2011；Şahin et al., 2013；Timur & Timur, 2013；Wen & Lu, 2013）。例如：Timur等人（2013）測量高中生的環境知識與態度，研究結果發現

兩者呈現顯著的正相關。魏鈺玲等人(2011)研究指出學童的環境敏感度、環境議題知識與環境行為皆達顯著相關。類似的結果也出現在周少凱與許舒婷(2010)針對大專學生的研究,他們指出在環境認知愈優異的學生,其環境態度的表現也愈積極。張郁雯等人(2012)的研究也發現國小學童的環境概念知識與態度呈現中度正相關。然而也有少數研究指出學生參與以認知為主的環境教育知識學習,對學生的態度並無顯著的影響;因此增加學生的知識不能顯著地改變學生的態度和價值(Makki et al., 2003)。

綜合上述文獻,多數研究還是建議環境教育知識的認知與環境態度是一種正相關,若愈增強學生的環境教育知識,則愈有助於環境態度的增進。但是少數研究卻也顯示環境教育知識與環境態度兩者之間的關係性不大。在環境教育議題融入九年一貫課程多年後,學生的環境教育知識與環境態度之現況與相關性的確值得再進一步檢視與探討,期望能透過問卷調查之結果進一步提升國人對於青少年在生活中對環境教育之重視。

## 參、研究設計與實施

### 一、研究架構

本研究旨在探討國中學生環境教育知識與環境態度之現況與相關性,環境教育知識分為四個層面,包括:(一)一般環境知識:包含環保生活知識、環境問題及其對社會文化的影響等,也就是對整體環境的知識。(二)自然環境科學知識:包含生物學和生態學的知識,以及人類與自然生態系互動的知識。(三)環境問題的知識:指對環境問題辨別的知識與人類對自然環境的破壞及資源過度使用所產生的環境問題。

(四)環境行動策略的知識:包含環境行動的種類知識和使用環境行動以解決日常生活必須解決的環境問題技能之知識。環境態度包括個人對環境議題的關懷情感、價值信念、行動動機等,同時也是一種隱含對環境強烈的關切感和主動參與環境保護與改進的動機,分為下列六個層面:(一)環境污染態度:包含對空氣污染、水污染、噪音污染、廢棄物、環境衛生等人類對環境所造成的污染、破壞與衝擊等議題的態度。(二)生態保育態度:包含對自然生態關係、自然災害、尊重環境中各類生物的生存價值等議題的態度。(三)資源問題態度:包含對能源、自然景觀、水資源、土地資源、礦物資源、一般資源等議題的態度。(四)環境永續態度:包含對環境責任、資源永續、維持及保護環境、環境關懷、人與環境互依關係等永續態度。

(五)環境問題態度:包含對水災、土石流、溫室效應、資源有限等生活周遭和國際性的環境問題的態度。(六)環境技能態度:旨在探討如何具體運用環境知識來解決周遭環境及全球環境問題可行策略的態度,包括對再生能源、資源回收、垃圾分類、綠色消費等議題的看法。

### 二、研究對象

本研究以中部地區國中全體學生為研究母群,以臺中市與彰化縣共3所國中為預試樣本學校,各校各年級抽一班學生,共計9班學生為預試樣本,共發出問卷300份,回收285份,回收率95%,有效問卷為270份,有效率為94.74%。正式樣本採分層叢集抽樣,依據中部各縣市國中班級數多寡之比例進行問卷調查,共發出792份正式問卷,回收728份,回收率91.92%,有效問卷為702份,有效率為96.43%。

### 三、研究工具

本研究以自編之「國中學生環境教育知識和環境態度問卷」作為研究工具,包括「環境教育知識量表」與「環境態度量表」等兩個量表,分述如下。

#### (一) 環境教育知識量表

本量表主要在探知國中生對環境教育知識的了解程度,試題編製依據文獻探討結果(賴銀海,2005;蔡億錨,2008),並參考現行國中社會領域、藝術與人文領域、健康教育與體育領域、自然與生活科技領域、語文領域等與環境教育相關的知識及有關時事議題等進行試題編製。研究者依據命題雙向細目表(two-way

specification table) 編擬試題, 為期試題之內容效度, 商請相關領域老師, 就研究者所編擬之試題, 篩選出符合國中生程度的初稿試題。再請數位國中生進行試答, 根據試答結果稍加修正, 最後修訂成32題之環境教育知識量表初稿, 以四大層面「一般環境知識」、「自然環境科學知識」、「環境問題知識」、「環境行動策略的知識」為量表內涵的主要架構, 包括一般環境知識6題、自然環境科學知識9題、環境問題知識11題、環境行動策略的知識6題, 採選擇式題型, 每題有4個選項, 其中一個為正確答案, 三個錯誤選項。為後續之計分與易於解釋, 各題答對者給5分, 若答錯或未答, 均以0分記分, 得分愈高, 代表其環境教育知識愈豐富。

由於環境教育知識量表為認知量表, 主要在探知國中生對環境教育知識的了解程度, 故藉由多位專家審核, 針對題目內容加以檢核鑑定及修正, 使此量表內容能適切研究主題與目的, 且達文辭通順以合乎內容效度, 確認預試問卷之內容效度後, 下一步驟即以相關分析法與內部一致性效標分析進行項目分析以修正量表題目, 「環境教育知識量表」最後之正式量表試題仍維持32題。本研究接續以再測信度考驗「環境教育知識量表」之穩定性, 根據預試樣本前後二次測驗的得分, 求二次測驗分數之相關係數, 得相關係數為 .90; 顯示此量表穩定性頗佳; 亦以Cronbach's  $\alpha$ 考驗「環境教育知識量表」前後二次施測各自的內部一致性係數, 分別為.88和.92, 可知此量表之內部一致性頗佳。

## (二) 環境態度量表

本量表為評量國中學生的環境態度而自行編製, 試題編製依據文獻探討結果(吳安倉, 2006; Alp et al., 2006; Bogner & Wiseman, 2006), 同時配合目前學校環境教育現況, 編製預試量表初稿, 根據專家進行內容效度之檢驗後, 修訂成預試量表, 共計42題, 包括「環境污染態度」、「生態保育態度」、「資源問題態度」、「環境永續態度」、「環境問題態度」及「環境技能態度」等6個層面。量表採用Likert五點量表的形態, 依序為「非常同意」5分至「非常不同意」1分, 得分愈高, 代表其環境態度愈正向積極。接續再經項目分析與因素分析, 項目分析結果顯示僅有5題之 $t$ 值未達顯著水準, 因此刪除5題; 因素分析結果刪除因素負荷量低於.4與無法落在預設因子之題項, 最後保留正式題項28題。量表分為「環境污染態度」5題(例題: 我認為對於製造環境污染的人或工廠, 應該給予重罰)、「生態保育態度」5題(例題: 我認為人類應保護自然而不破壞自然)、「資源問題態度」3題(例題: 我認為為了後代子孫, 我們應該重視資源的保育)、「環境永續態度」6題(例題: 我認為追求經濟成長的同時, 做好環境保護也很重要)、「環境問題態度」4題(例題: 我認為地球日益嚴重的溫室效應, 將會改變地球的氣候)及「環境技能態度」5題(例題: 我認為圖畫或寫字時, 要將紙張雙面使用)等6個層面, 包含空氣問題、水源問題、土壤問題、資源問題、永續問題、氣候問題、環境議題、環境行動技能等態度。本研究以Cronbach's  $\alpha$ 考驗「環境態度量表」的內部一致性, 各層面 $\alpha$ 值介於.60~.70之間, 總量表 $\alpha$ 值為.89, 顯示本量表內部一致性尚可。

## 四、資料處理與分析

本研究資料處理與統計分析採描述性統計的方式, 利用平均數與標準差探究各分層面之集中趨勢與變異情形。接著, 以Pearson積差相關探討環境教育知識與環境態度等量表之間的相關程度。

### 肆、研究結果與討論

#### 一、國中學生之環境教育知識與環境態度現況分析

表1顯示國中學生對環境教育知識四個層面的平均數與標準差。由表中排序可知, 國中學生對環境教育知識中「一般環境知識」的了解程度最高( $M=3.42$ ), 顯示學生對環保生活知識、環境問題及其對社會文化的影響等知識甚為了解; 「環境問題知識」了解程度次之( $M=3.36$ ), 顯示學生對環境問題辨別的知識, 與人類對自然環境的破壞及資源過度使用所產生的環境等問題也有相當理解的程度; 再次之是對「環境

行動策略的知識」的了解程度 ( $M=3.18$ )，也指出學生對環境行動的種類知識和使用環境行動以解決日常生活必須解決的環境問題技能之知識也頗為了解；然而在「自然環境科學知識」了解程度較低 ( $M=2.84$ )，亦低於平均值，顯示學生對生物學和生態學的知識，及人類與自然生態系互動等知識了解程度較低。此結果顯示國中學生在一般環境、環境問題與環境行動策略等知識層面的了解程度頗佳，與魏鈺玲等人 (2011)、Şahin等人 (2013) 的研究結果相符，顯示將環境教育融入九年一貫課程多年後，國中學生對一般性環境教育相關知識的認知上的確有所提升。然而另一個較為不同的結果是在自然環境科學知識的了解程度上低於平均數，由於此類的知識較具有領域與學科屬性，例如：生物科、地科、地理科等，顯見在這些科目上的專業知識仍有加強的空間，值得在學科的課程設計上，多與環境教育知識相結合，進而提升學生的認知程度。

表1

國中學生對環境教育知識認知之現況分析表

層面	平均數	標準差	題數	排序
一般環境知識	3.42	0.43	6	1
自然環境科學知識	2.84	0.24	9	4
環境問題知識	3.36	0.32	11	2
環境行動策略的知識	3.18	0.31	6	3
整體環境教育知識	3.20	0.33		

表2顯示國中學生在環境態度六個層面的平均數與標準差。由表中排序可知，國中學生的環境態度中對「生態保育態度」最為正向積極 ( $M=4.21$ )，顯示學生對生態等相關環境議題最為關切，其次為「環境永續態度」 ( $M=3.64$ )，顯見隨著時代變遷，環境永續的議題逐漸受到學生關注；其餘的接續為「環境污染態度」、「環境技能態度」與「環境問題態度」等層面，學生對這些層面的態度也都在平均數以上，顯示其環境態度較為正向；而學生對「資源問題態度」相較於其他層面分數較低 ( $M=2.82$ )，檢視其題項，主要是關注在現在與未來對資源的保育、資源的使用、資源的破壞等，顯示學生對資源議題的態度仍有增強的空間。上述結果顯示國中學生對各層面的環境態度多屬於積極正向，與賴銀海 (2005)、Makki 等人 (2003)、Şahin等人 (2013) 的研究結果一致，顯示在政府積極推動永續發展的環境教育行動策略下，不論是在生態的保育上、永續發展的綠色校園等運動漸收成效，各級學校所設立之環境教育學習中心也以建立安全與永續發展之校園為目標，進而形塑學生對環境教育的關切與正向態度。事實上，環境教育不僅要提供學生知識，更要發展學生對環境態度正確的價值觀，培養學生對周圍環境的認知，進而採取行動以解決環境問題，因此加強學生正確的環境價值觀與正向的環境態度，並引導學生善待自身生存的環境與建立正當的環境保護行為，是推廣環境教育相當重要的課題。

表2

國中學生對環境態度之現況分析表

層面	平均數	標準差	題數	排序
環境污染態度	3.63	0.41	5	3
生態保育態度	4.21	0.63	5	1
資源問題態度	2.82	0.56	3	6
環境永續態度	3.64	0.52	6	2
環境問題態度	3.38	0.59	4	5
環境技能態度	3.60	0.53	5	4
整體環境態度	3.55	0.54		

## 二、不同性別、年級的國中學生在環境教育知識與環境態度之差異分析

### (一) 不同性別的國中學生在環境教育知識與環境態度之差異分析

表3與表4呈現以獨立樣本t檢定考驗不同性別國中學生在環境教育知識與環境態度上的差異性結果。由表3可知，不同性別的國中學生在一般環境知識層面達顯著水準，且男生的一般環境知識高於女生。由表4可知，不同性別的國中學生在整體環境態度、「環境污染態度」、「生態保育態度」、「資源問題態度」、「環境永續態度」各層面皆達顯著水準，且男生的環境態度平均分數高於女生。

表3

不同性別國中學生環境教育知識差異之獨立樣本t檢定摘要表

層面	性別	人數	平均數	t值
一般環境知識	男	380	3.82	3.34**
	女	322	3.68	
自然環境科學知識	男	380	3.41	.31
	女	322	3.41	

環境問題知識	男	380	3.64	-1.30
	女	322	3.68	
環境行動策略的知識	男	380	3.57	-.95
	女	322	3.60	
整體環境教育知識	男	380	3.44	.68
	女	322	3.37	

\*\* $p < .01$

表4

不同性別國中學生環境態度差異之獨立樣本t檢定摘要表

層面	性別	人數	平均數	t值
環境污染態度	男	380	3.70	2.08*
	女	322	3.61	
生態保育態度	男	380	4.32	2.14*
	女	322	4.18	
資源問題態度	男	380	2.94	2.95*
	女	322	2.78	
環境永續態度	男	380	3.77	3.19*
	女	322	3.60	
環境問題態度	男	380	3.46	1.14
	女	322	3.39	

環境技能態度	男	380	3.63	.65
	女	322	3.59	
整體環境態度	男	380	3.63	3.26*
	女	322	3.59	

\* $p < .05$

## (二) 不同年級的國中學生在環境教育知識與環境態度之差異分析

表5呈現以單因子變異數分析考驗以不同年級國中學生在環境教育知識的差異性結果。由表5可知，不同年級的國中學生在整體環境教育知識、「一般環境知識」層面、「環境行動策略的知識」層面皆達顯著水準，經Scheffé事後比較可知都是一年級與二年級的國中學生在環境教育知識上的得分較三年級高。表6呈現不同年級的國中學生在環境態度的差異性考驗，結果顯示整體環境教育態度、「環境污染態度」層面、「資源問題態度」層面皆達顯著水準，經事後比較發現在整體環境態度與環境污染態度上，以一年級的國中學生較二年級國中學生得分高；在資源問題態度上，以一年級的國中學生較二年級、三年級國中學生得分高。

表5

不同年級國中學生環境教育知識差異之單因子變異數分析摘要表

層面		SS	df	MS	F值	事後比較
一般環境知識	組間	.74	2	.37	3.74*	1, 2 > 3
	組內	30.58	699	.06		
	總和	31.32	701			
自然環境科學知識	組間	1.35	2	.66	2.89	
	組內	98.11	699	.18		
	總和	99.46	701			
環境問題知識	組間	.38	2	.19	1.60	
	組內	35.56	699	.07		
	總和	35.94	701			

環境行動策略的知識	組間	.32	2	.16	6.35**	1, 2 > 3
	組內	54.75	699	.10		
	總和	55.07	701			
整體環境教育知識	組間	1.23	2	.61	6.59**	1, 2 > 3
	組內	52.51	699	.10		
	總和	53.74	701			

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ .

表6

不同年級國中學生環境態度差異之單因子變異數分析摘要表

層面		SS	df	MS	F值	差異比較
環境污染態度	組間	1.43	2	.71	4.30*	1 > 2
	組內	90.13	699	.17		
	總和	91.56	701			
生態保育態度	組間	.02	2	.01	.02	
	組內	214.28	699	.40		
	總和	214.30	701			
資源問題態度	組間	16.69	2	8.34	29.86***	1 > 2,3
	組內	151.73	699	.28		
	總和	168.42	701			

環境永續態度	組間	1.22	2	.61	2.26	
	組內	146.78	699	.27		
	總和	148.00	701			
環境問題態度	組間	.41	2	.20	.59	
	組內	188.20	699	.35		
	總和	188.61	701			
環境技能態度	組間	1.63	2	.82	2.92	
	組內	151.41	699	.28		
	總和	153.04	701			
整體環境態度	組間	1.08	2	.54	4.52*	1 > 2
	組內	64.87	699	.12		
	總和	65.95	701			

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ .

### (三) 討論

在環境教育知識方面，研究結果顯示除一般環境知識層面外，其他層面在性別上皆未達顯著差異，此結果可以呼應其他學者的研究結果（周少凱、許舒婷，2010；張郁雯、沈少文，2012；Stamps, 1999），探究其因，對照環境教育知識現況之分析，顯示在九年一貫課程積極推動環境教育融入教學多年後，不同性別的國中學生都能體認環境教育知識的重要，且能積極了解環境教育相關知識。此外，不同年級的國中學生在整體環境教育知識與各層面也有部分達顯著水準，此結果與部分學者的研究結果相異（石明卿，1989；Tikka et al., 2000；Wiernik, Ones, & Dilchert, 2013），過去的文獻顯示年齡較長者會有較正向的環境態度，但本研究卻發現中、低年級的國中學生在整體環境教育知識各層面皆較高年級的國中學生表現較佳，推究其原因可能是環境教育為九年一貫課程六大議題推行重點之一，因此教師對於整體環境教育知識會積極推動並融入中、低年級的國中學生之生活中，且使用不同教學方法使其了解環境教育知識之重要性，但三年級面臨較多考試壓力，相對而言這樣的機會就會減少。

在環境態度方面，不同性別的國中學生在整體環境態度與各層面中，大多已達顯著水準，且男生的態度比女生更為正向積極，此結果與大多數研究並不相符（吳安倉，2006；張郁雯、沈少文，2012；Tikka et al., 2000），推究其因，或許臺灣在環境教育的課程設計上較以自然與生活領域為主，學科屬性偏向理科，因此造成國中男學生較不排斥接觸自然環境議題，進而產生較積極正向的環境態度。此外，不同年級的國中學生在整體環境態度與各層面也有部分達顯著水準，此結果與部分學者的研究結果相似（劉俊昌、李淑真、蔡宜霖，2001），但事後比較卻有不同的結果，研究發現低年級學生在整體環境態度較三年級的國中學生積極正向，探究其因，可能基於環境教育為重大議題之一，因此學校都會從國一新生一入學就開始推動環境教育，但三年級轉為考科導向，因此一、二年級的國中學生在整體環境態度上較為正向積極。

### 三、環境教育知識與環境態度之相關分析

相關分析之結果如表7所示，研究發現整體的「環境教育知識」與「環境態度」為中度正相關（ $r = .31$ ），指出國中學生的環境教育知識分數越高，對環境問題的態度也越正向積極，此結果與許多先前的文獻相符（周少凱、許舒婷，2010；張郁雯、沈少文，2012；魏鈺玲等人，2011；Şahin et al., 2013；Timur & Timur, 2013；Wen & Lu, 2013），顯示對環境教育認知程度愈佳的學生，其環境態度的表現也愈積極，因此若愈能增強學生的環境教育知識，則愈有助於其環境態度的增進。此外，各層面的相關以「環境行動策略的知識」與「環境技能態度」的相關係數最高（ $r = .69$ ），「環境問題知識」與「環境技能態度」之相關次之（ $r = 0.51$ ），顯見若能讓學生意識到人類對自然環境的破壞與資源過度使用所產生的問題、及覺察具備解決日常生活的環境問題技能之重要性，就能喚起學生較為具體的環境技能態度，進而將這樣的態度實際身體力行，展現在其環境保護的行為上，例如：紙張雙面使用、不購買過度包裝產品、推動資源回收、學習環保技能、進行垃圾分類等議題。此結果也顯示建立學生正向積極的環境態度，將有助於環境問題的解決及環境品質的提昇。

表7

環境教育知識與環境態度之相關分析

環境教育知識 環境態度	一般環 境知識	自然環境 科學知識	環境問題 知識	環境行動 策略的知 識	整體環境 教育知識
環境污染態度	-.03	.03	-.07	-.01	
生態保育態度	.02	-.05	-.05	-.06	
資源問題態度	.01	.16*	.12*	.13*	
環境永續態度	.09*	-.03	-.04	-.07	
環境問題態度	.04	.08	.07	.01	
環境技能態度	-.06	-.03	.51***	.69***	

整體環境態度					.31**
--------	--	--	--	--	-------

\* $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

## 伍、結論與建議

本研究以國中學生為研究對象，探討其環境教育知識與環境態度之關係與差異性的分析，根據研究結果作成結論，並提出建議，以供未來研究參考。

### 一、結論

#### (一) 國中學生的環境教育知識現況屬中上程度

研究發現國中學生在環境教育的知識現況中上，其中以「一般環境知識」層面的了解程度較高，「自然環境科學知識」趨近於中等程度。

#### (二) 國中學生的環境態度多屬積極正向

國中學生的環境態度頗為積極，其中又以對「生態保育態度」的態度最為正向，但「資源問題態度」則較不積極正向。

(三) 不同性別的國中學生在整體環境教育知識層面上未達顯著差異，但在環境態度層面達顯著差異

研究結果顯示不同性別的國中學生在整體環境教育知識層面上的認知相似；但不同性別國中學生之「環境污染態度」、「生態保育態度」、「資源問題態度」、「環境永續態度」等四層面有顯著差異，且都以男性國中學生表現較女性國中學生較佳。

#### (四) 不同年級國中學生在環境教育知識與環境態度的分層面達顯著差異

研究結果顯示不同年級國中學生之「一般環境知識」、「環境行動策略的知識」等二層面有顯著差異，且都以一、二年級的國中學生表現較三年級的國中學生較佳。而在「環境污染態度」層面中，以一年級的國中學生較二年級國中學生得分高；在「資源問題態度」層面中，以一年級的國中學生較二年級、三年級國中學生得分高。

#### (五) 國中學生的環境教育知識與環境態度有顯著正相關

研究結果顯示環境教育知識與環境態度有正相關，且分層面中以「環境行動策略知識」與「環境技能態度」之相關最高。

### 二、建議

根據研究結果提出下列建議，以提供教育主管機關、學校教育人員及未來研究者進一步之參考。

#### (一) 教育主管機關宜統整環境教育能力指標，積極推動環境教育

本研究發現國中學生的環境教育知識雖屬中上程度，但在自然環境科學知識相對較弱；環境態度雖尚稱正向，但在資源問題的態度仍有增強的空間。現今教育部推展的九年一貫課程，將「環境教育」視為六大重大議題之一，但相關環境教育的能力指標卻零散分布於各學習領域，欠缺統整性。學生的自然環境科學知識較為不足，可能是因為知識內容散佈於各領域，但又有其高度專業性，在強調領域教學、統整教學之際，卻

缺乏統一的核心價值理念，造成對環境教育的推展與落實顯無具體助益。建議教育主管機關應明白揭示環境教育的核心價值與內涵，建立與統整具體的教學能力指標、編印並提供環境教育的課程大綱、教學指南及教材教法供學校課程委員會成員與授課教師參考使用，並積極鼓勵學校教師參與環境教育教學活動教案設計比賽或進行環境教育的行動研究。亦可參考國外環境教育「新環境典範（New Environmental Paradigm, NEP）」的走向，讓學生體認生態平衡及永續發展的重要性，更具環境意識。

## （二）建構以學校本位的環境教育教學社群與規劃體驗式學習課程

本研究發現國中學生的環境教育知識與環境態度具有正相關，且環境行動策略知識愈高，其環境技能態度愈正向，顯現有必要先強化學生對環境教育知識的理解，進而形成正向的態度，才有機會能實際將環境教育落實生活上。因此當務之急宜積極加強環境教育知識的教學，適當融入日常教學情境中，學校教育人員與授課教師可以以學校為中心，依據學校所在地區的特性，選擇主題，引進社區資源，規劃出具有主題性與創意性的環境教育課程內容，安排實際案例介紹（例如：全球溫室效應、聖嬰現象、京都議訂書等內容），或角色扮演，讓學生有機會想像若身為不同國家的公民，面臨生態浩劫、資源匱乏、環境污染的情境該如何因應，又有何種體認。在教學過程中，教師就可以呈現相關環境教育的題材，激發學生討論，鼓勵學生主動思考、批判，思索環境教育的各個面向，以促進其對環境教育的認知，增強其積極正向的環境態度。再者，教師亦可採用學生關注的主題或生活中經常面臨的國際議題、文化衝突等為學習素材，藉助新聞影片，讓課堂上的討論更生動有趣。教師亦可配合價值澄清教學法的運用，針對學生的討論結果給予適切的回饋與引導，以澄清其觀念，培養積極正向的環境態度與實踐的行動力。甚至，教師於知識傳授的過程中，可規劃戶外場域探索學習課程，透過「做中學」（learning by doing）的方式，讓學生走出戶外，透過直接的體驗而建構環境知識，並鼓勵學生在活動中學習親自動手做，由實際操作與體驗中，獲得與生活密切有關之知識與經驗，進而從情境中激發他們的求知慾，充實環境教育知識，培養積極的環境態度。

## （三）結合大眾傳播媒體等資訊科技資源，適時推展環境教育

研究結果發現不論是環境教育知識或環境態度，國中男生的認知與態度都較女生良好，國中低年級學生也比高年級學生要佳。現今國中學生的資訊來源大多來自於大眾傳播媒體等資訊科技，因此積極利用這些媒體資源來強化環境教育知識的宣導，特別是針對高年級學生與對自然與生活領域較不擅長的女生，不失為一個好的推廣方式。學校可以主動積極讓資訊科技成為教育資源的一部份，成為推展環境教育的輔助力量，例如學校可以成立線上學習中心，提供相關環境教育的學習資源、宣導講座，仿照美國紐約時報（New York Times）在網站上更成立學習中心，為學生、老師和家長設立不同的閱讀特區，並提供各種相關的新聞報導和背景資料連結。亦或結合線上資源，舉辦海報設計及網頁製作競賽等活動，不但能提升學生對環境教育知識的關切，也能增強學生正向的環境態度。

## （四）對後續研究的建議

本研究得知環境教育知識與環境態度的確存有相關性及不同背景變項的差異性，但兩個變項的內涵隨著時空變遷仍有進一步發展的空間，例如目前休閒遊憩、觀光等議題的盛行，因此在環境相關議題中建議也可以放入生態觀光認知與態度等層面，進一步發展相關的環境量表作為檢測工具。此外，本研究僅探討國中學生對環境教育知識與環境態度之看法，然而環境教育的範疇多元，例如：環境素養、環境行為、環境永續發展等議題值得進一步探究，後續研究亦可考慮將其他因子納入探討，以更強化環境教育研究的豐富度。

---

### 參考文獻

王鑫（1999）。地球環境教育與永續發展教育。環境教育季刊，37，87-103。

- 石明卿(1989)。國小學生環境知識與態度之研究。花蓮師院學報, 3, 267-309。
- 李永展(1995)。環境態度與環保行為-理論與實證。臺北: 胡氏圖書。
- 吳安倉(2006)。九年一貫課程高中職學生環境知識、環境態度與環境行為之研究—以國立華南高商為例  
(未出版之碩士論文)。立德管理學院, 臺南。
- 汪靜明(2000)。學校環境教育的理念與原理。環境教育季刊, 43, 11-34。
- 汪靜明、楊冠政、戴文雄(1990)。環境教育資料庫之規劃與建立。臺北市: 行政院環境保護署。
- 周少凱、許舒婷(2010)。大學生環境認知、環境態度與環境行為之研究。嶺東學報, 27, 85-114。
- 張郁雯、沈少文(2012)。高雄市國小環境教育實施現況之研究。樹德科技大學學報, 14(1), 319-340。
- 教育部(2001)。國民中小學九年一貫暫行課程綱要。取自[http://teach.eje.edu.tw/9CC2/9cc\\_97.php](http://teach.eje.edu.tw/9CC2/9cc_97.php)
- 教育部(2003)。國民中小學九年一貫課程綱要。取自[http://teach.eje.edu.tw/9CC2/9cc\\_97.php](http://teach.eje.edu.tw/9CC2/9cc_97.php)
- 黃耀慧(2004)原住民國小學童環境知識、環境態度與環境行為之相關研究(未出版之碩士論文)。  
臺中師範學院, 臺中。

---

\* 龔心怡, 國立彰化師範大學教育研究所副教授(通訊作者)

Hsin-Yi Kung, Associate Professor, Graduate Institute of Education, National Changhua University of Education (Corresponding Author)

\*\* 蕭伯紹, 彰化縣埔心國中總務主任

Po-Shao Hsiao, Director of General Affairs, Pusin Junior High School

\*\*\* 李靜儀, 逢甲大學教學資源中心博士後研究員

Ching-Yi Lee, Post-Doctoral Fellow, Center for Teaching and Learning Resource, Feng Chia University

電子郵件: [hykung@cc.ncue.edu.tw](mailto:hykung@cc.ncue.edu.tw) (通訊作者)

# 戶外探索教育—課室外的學習

林茂成\*新竹市光武國民中學校長

## 壹、前言

「難道教育只要管升學？」

這是老師甚至社會輿論常常掛在嘴邊的一句話。在滿是口號的教育改革社會中，聽起來有點老生常談，特別在國中的教育現場，大家何嘗不知道升學制度或因應升學的教學方式需要有些扭轉與改變，但是同在這種以大量知識記憶、講究學生分數排名競爭及入學學校名稱的主流教育大漩渦中，又有多少老師真的有力氣可以掙脫甚至努力教學變革、嘗試教學專業的轉化與提升？

光武國中發展「課室外的學習」課程，引導學生藉由大自然的學習與探索發現自己及周遭環境的人、事、物，特別在學年中規劃的四套不同的體驗探索課程，2003年從高關懷學生開始發展施做迄今，十多年來的細心耕耘，深深獲得家長、社區的認同與肯定！經由這些以學生為主體的學習課程，學生不只有知識、符號的獲得，有更多人與人的友好互動；人與環境的尊重節制，都不只是書本的二手知識學習而是直接感受的一手經驗建立。

這四套課程分別為：

高山探索—空中的島嶼・合歡山課程

綠島海洋—人與海的樂章・綠島騎跡課程

溯溪探索—與自然共舞・泰崗溪溯溪課程

單車環島—發現法拉第・單車環島教學及單車義診課程



## 貳、知識是拿來用的，能力是用來幫助別人的

以暑假的法拉第單車課程為例：

這計畫是將學生所受的體驗教育與科學教育融合，學生從自組一輛腳踏車開始，將三年來在國中所受的科學課程轉化成幾個理化學科與實驗教學模組，以單車為交通工具利用暑假時間到各偏遠學校進行科學實驗教學，透過科學的下鄉行腳，運用體驗教育的精神讓學生接觸這土地上的每一種孩子，在傳遞學生學習的成果同時也以學生教學生的方式建立另一種學習互動的模式。

法拉第是人類歷史上最偉大的「實驗物理」學家，1826年起法拉第成立『兒童聖誕演講』，教小朋友科學。現在，我們計畫由三年級即將畢業的學長學姊，將他們在光武學習、研究的專題轉化成教學與實驗的內容，帶著學弟學妹騎著「法拉第單車」到山上、海邊去義務進行課程教學教小朋友科學，發現他們內心的「法拉第」。

『無機化學之父』戴維（Davy, 1778—1829）他晚年時說：『我一生最大的發現，是發現了法拉第』。從孩子進入光武就學的第一天起，透過系統性的學習鷹架，從學員、小隊長、中隊長再到大隊長的學習角色的改變，不只淬鍊孩子不同學習階段的學習成果，更深層的是喚醒孩子生命中正向的價值與潛在的力量！這樣的孩子，我們以「法拉第少年」來期許國中三年的學習，不僅建立他對生命認識的高度，更能由衷的形塑他與這個世界可以連結的價值與意義。

本課程目的有以下幾點：

一、透過服務課程讓學生運用所學來服務他人，將學校內學習到的知識轉化為實際的「科學營服務課程」及「單車義診」維修服務課程，提升學生之科學學習、轉化與應用能力，促進學生同儕即被服務對象間正向激盪與互動，確實達到服務學習的目的。

二、培養學生面對問題並且尋求資源解決問題的能力，透過多元的分組方式及讓學生自行設計服務課程，讓學生能更有效率的提升自我信心及能力。

三、將公民素養落實學校教育及具體實踐環境教育功能。

四、增進學生關心自己、服務他人、公共參與、關懷生活的意願及熱忱。

五、提供文化弱勢及邊緣學生一個正向學習的平臺。

因為不是成績的排名與競爭，學生的學習的主要核心是互助、包容與生活實踐，所以學生對人、對學校與對社會的價值是一種情感的建立。學生曾經這樣分享這些課程對他的影響及讓他在高中求學時有跟人不一樣的想法與學習態度：

「大家最敬佩的人莫過於那些成績好又有餘力去物奧、化奧拿獎牌的同學。我們在這種高壓競爭的環境之下，能夠被看見、證明的「其他形式的力量」實在是太少了。在那裡，努力與收穫顯然不成等比。對力量的認識也建立在一個只有單一學業的跑道上。

走進光武，就會感受到一股活生生會流動的對這個地方的感情，穿透我的全身。我就知道力量所被蘊藉的形式，付出就真的比自我建築來的大。這裡是從身旁的人、周遭的缺憾出發，你會感動並共振這裡的每個組成。力量不是一點的震動，而是以一個平面串連的形式在發散！誰說這個力量比拿奧匹金牌更脆弱？！」

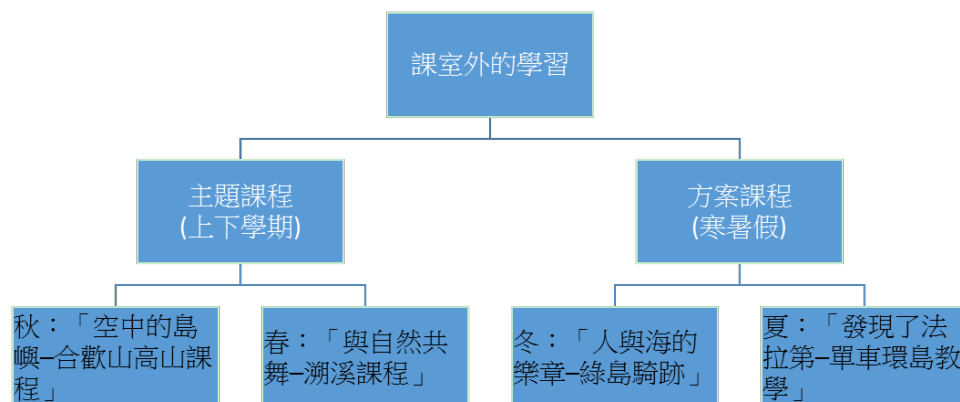
### 參、戶外教育—課室外的學習

「課室外的學習」課程是以強調問題解決為中心，知識的延伸與擴展，重視學習有意義且以學生為核心…等特質的「統整課程」為課程設計理念，共分兩個「主題課程」及兩個「方案課程」四個部分（如圖1所示）：

課程分四套以學生對自己、社會及大自然為對象的學習課程。推動將近十年的課程，深獲學生、老師及社區家長的認同，因這樣的課程改變了學校氛圍，注入了

一股新的文化生命，讓原本瀕臨減班、超額的學校，轉變成受社區肯定的總量管制學校。

圖1 新竹市光武國中，戶外探索課程的規劃



資料來源：林茂成（2012）。教育部101學年教學卓越金質獎—與自然共舞—課室外的學習。臺北市：教育部。

這四套探索體驗的「課室外的學習」課程，除融入學科知識、體驗學習，最後我們還將合作學習及服務學習編入課程，並設計自編學習教材及將課程納入學校本位課程。有鑑於一般課堂教學有嚴謹的教學素材外，也有鉅細靡遺的教學教案與教學法，所以我們試著以「專案管理」的模式，連結學校行政、教師教學、學生學習與社區或家長資源進行課程的經營及實踐。藉由組織化、系統化的課程經營，全面推動與落實「課室外的學習」。

圖2 戶外探索課程的課程管理階段及其內容



資料來源：林茂成（2012）。教育部101學年教學卓越金質獎—與自然共舞—課室外的學習。臺北市：教育部。

#### 肆、課程加盟店

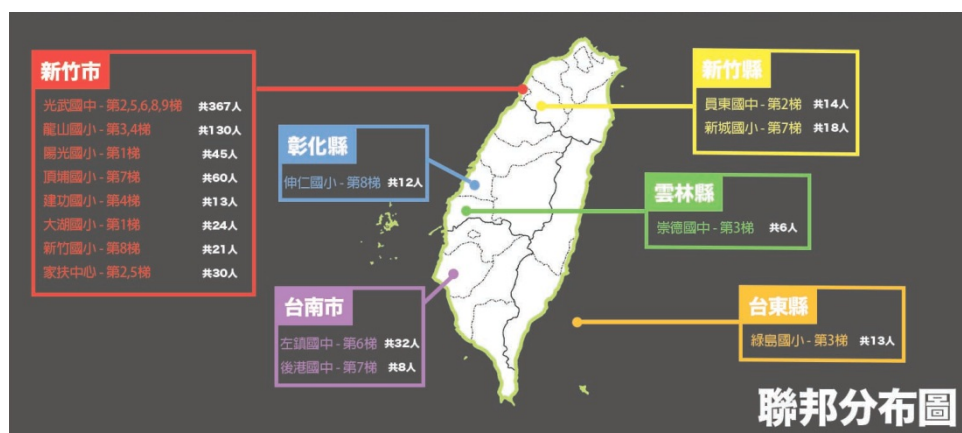
美國教育學者，厄尼斯特·波以爾（Ernest Boyer）在1988年提出一項探訪老師對教育改革看法的五年研究計畫報告，他做了這樣的結論：

我們覺得很困擾的是：這個國家的教師們都還是滿腹疑慮。為什麼教師對我們所採取的教育改革大多表現得士氣低落、印象淺薄？……改革運動大多是由立法、行政的干預所帶動。這股推力所關切的，與其說是改革更新，還不如說是行政管理。改革所聚焦之處，最典型的就：畢業條件、學習成就、教師備課和給學生作測驗、以及監視學生的活動。在這種種事務中，就算它們原本都很重要，也無法引起教師的參與感……下一波的學校改革中應該深切投注於促使教師們成為更新計畫的合作夥伴……我們現在所面臨的挑戰就是要超越行政管理、專注於改革本身，讓教師們成為這個過程的參與者……

100年我們更提出「加盟店」的課程協作模式，以布魯納（J.S. Bruner）學習的最佳條件：參與感、前行經驗導引、社群性、協作性、以意義的建構而非意義的接收，為核心理論基礎邀請周圍學校一同加入這四套課程，包含國小與高中加入課程的聯盟協做。推動幾年下來，孩子藉由學生之間正向的學習激盪；不同學校老師的

共同參予、協做、分享...讓學生在學科成績的學習窄路以外，可以有更開闊的學習機會與選擇。特別是由學區的小學與中學共同課程協作的歷程，真正實踐九年一貫的學習理念及精神！藉由戶外教育，學童的學習歷程是由小學聯貫的國中，孩子的行為及價值觀的孕育是連續而深遠的！這樣的課程合作模式，不僅讓中小學老師成為課程設計、實踐的夥伴，更將學生的學習從小學無縫延伸到中學。

不只學區學校的合作模式，103年的高山課程—「空中的島嶼合歡山」課程，參與加盟的學校夥伴一共有來自6個縣市，15所學校，900位學生分9個梯次參加這樣的戶外學習課程。



十幾年的課程實踐下來，學校堅持教育的學習本質與價值，不強調學科學習的成效與分數，透過大自然的冒險、體驗、探索，每天大量的運動，人際間的合作、互動與緊密的夥伴關係，及自然中的觀察體驗，除了孩子健康的身心，正確的價值觀，其實，升學成績也名列前茅！

在校園的框架中，我們發現若實際走出校園，跨出學校的圍籬，這樣的課程所能給予孩子的知識及資訊將更豐富，所能培養孩子的解決問題的能力也會更貼近生活。

圖3 秋天的登山課程，帶領孩子進入臺灣這塊「山的國度」



圖4 綠島課程，體驗這個太平洋上璀璨的珍珠







---

#### 參考文獻

大愛影音館影片資料庫 (2011年9月12日)。《地球的孩子》十四歲的夏天【部

落格影音資料】。取自<https://youtu.be/2krDQRfFkU>

大愛影音館影片資料庫 (2011年9月13日)。《地球的孩子》法拉第 online【部

落格影音資料】。取自<https://youtu.be/wcRS11gsQ6s>

林茂成 (2008, 6月24日)。法拉第少年部落格【部落格文字資料】。取自

<http://faradaybike.org/blog/>

林茂成 (2012)。教育部101學年教學卓越金質獎—與自然共舞—課室外的學習。

臺北市：教育部。

Tzu Chi DaAi Video (2011年1月28日)。《大愛全紀錄》法拉第少年【部落格影

音資料】。取自<https://youtu.be/PAAlq7AUH3I>

---

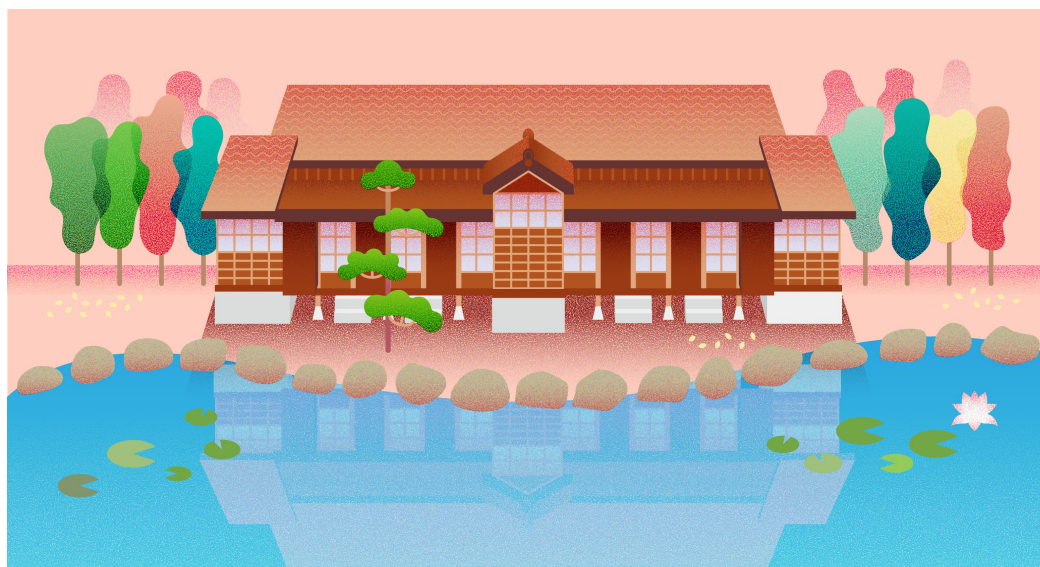
\* 林茂成，新竹市光武國民中學校長

電子郵件：yalisten@yahoo.com.tw

# 家庭微旅行，學習新體驗－以阿里山森林火車和檜意森活村為例

蕭英勵\*國立臺南大學教育學博士

利用閒暇帶著孩子走訪家鄉著名旅遊景點，以主題探究方法來引導孩子思考，跳脫低層次思維邏輯限制，透過資料蒐集整理、口語解說技巧、聲韻力道掌握、雲端學習行動科技等知識技法，鍛鍊專案企畫能力，凝聚了文創產業，讓原本平凡無奇的家庭微旅行，經由巧思融入了主題探究精神與研究方法訓練，讓生活顯得更為真實，鍛造研究能力與興趣，進而發現了新的生活驚奇與思考創意。



## 壹、微旅行的新發現~看到阿里山鐵道文化背後隱藏的堅韌毅力

臺灣長久以來農業社會發展所孕育出的人情味，長者用其畢生智慧與豐富閱歷來打造了臺灣經濟發展奇蹟與國際榮景，並促成了舉世聞名的阿里山森林鐵道文化，足以讓後代世人心懷感恩耆老對於文化史蹟保存與畢生貢獻。每逢假日，旅客駐足於「檜意森活村」著名景點，臉上泛著溢於言表的興奮之情，似乎古色古香的歷史建築與交通工具勾起了長者的童年美好回憶；前所未有的資訊科技融入園區導覽設計，吸引了年輕學子的好奇目光，凝聚了文創產業的新動能。阿里山小火車竟能扮演著一個能串起老、中、青、少世代感情交融的角色。嘉義在地人懷著如家人相處般的盛情，敘述了往昔小火車帶來的產業榮景，旅者不吝回以其豐富旅行閱歷與所學專業，指點了如何融入文化觀光與產業行銷等創新元素，為往後桃城（嘉義市）的發展注入了一股強韌生命力與永續競爭力。

旅客們總喜愛以阿里山小火車為鏡頭背景，留下一禎幸福美好的「到此一遊」回憶，也為了不遠千里跋涉的旅途留下最好見證；此時，我也以智慧型手機來啟動數位敘事的歷程，以旅者與小火車為融合背景，靜悄記錄了人、文化與史蹟之間的時空對話，也為孩子開啟了史跡建築、工法設計、文化美學與嚴謹態度等世代傳承的重大使命。前人胼手胝足與勤勞克儉打造了舉世聞名的阿里山鐵道文化，至今仍吸引了國內外遊客前來賞勝，見識了阿里山不同高度所衍生的氣候、生態與林相變化，高山美景盡收眼底無不驚呼連連，展現了阿里山鐵道文化背後所隱藏中堅韌毅力的文化內涵。

阿里山森林火車於載客前，須進行詳細機車頭動力測試與車廂底盤檢查，以確保行車過程安全；並於任務完畢後，執行機車頭清潔保養與車廂汗水回收處理等標準作業程序。這些是外地遊客忽略且不易見的列車安全與清潔維護等發車前的準備景象，而這些真實動態的一幕接連映入孩子眼簾，驚豔感動不已而直呼有趣。鐵道園區內的轉車臺、轉轍器、鐵軌、警示燈號等鐵道基礎設施可不只在卡通電影中才存在的夢幻場景，帶著孩子從建築、設計、人文與生態等不同角度來一探城市桃花源裡隱藏著那些有趣秘密。孩子從而了解堅韌務實的鐵道文化之美，或許有著不同的學習體驗與新發現，啟發了未來人生夢想的先發首航，學習從多元角度來思考問題與解決方案，尋求和諧共榮的人生處世哲學之反省實踐。

## 貳、放慢腳程與思考步調，從自己的角度來發現嘉義之美…

政府編列預算修復了日治時期官員廳舍，正式定名為「檜意森活村」並交付民間廠商營運。廠商透過精美包裝的市場行銷手法，吸引了絡繹不絕的背包客前來一探究竟；且觀光旅遊公司規劃了套裝行程，安排一輛輛遊覽車載滿了外地遊客分批接受導覽服務，車水馬龍盛況讓原本平靜的嘉義市街道頓時開始熱絡了起來。專業導遊在有限的時間壓力下，以急促語調與快速腳程來完成預定導覽行程，深怕遺漏了些許細節，在景點著名標的物前留下了團體合照紀念，期待客人能有著歡喜滿載而歸收穫，結束了當天預定的工作任務。但是經歷數月後，遊客是否仍然清晰記得文物解說的細節脈絡與時空背景？

人聲嘈雜嬉鬧喧嘩，難以讓人能真正入靜思考文物本身背後的意涵。孩子可以試著放慢行進角度，沒有預定的參訪項目或遊憩景點，隨性在家鄉各角落踏察走走。微旅行可以放慢腳步，從自己的角度來深入探究與發現嘉義之美，擺脫了導遊或教科書等成人意識形態思維框架，將會有意想不到的收穫，展現出令人驚嘆的新

奇創意的點子。

### 參、都市內處處皆是蘊含教育意義的學習樂園

在都市或鄉間中，其實皆存在著你往平時忽略的美景，諸如：古樸典雅的巴洛克建築風格保存了都市發展史蹟並融入了些許人文氣息；松鼠像極了一位技術高超運動家在樹間來回穿梭跳躍；鳥鳴蟬聲彷彿正演奏著和諧交響樂吸引了眾人駐足聆聽；萬紫嫣紅花兒妝點了都市叢林且添上幾分亮麗活潑與令人心曠神怡的色彩；微風輕拂與濃密樹蔭彷彿是都市熱島中最環保節能減碳之空調系統，也為人們夏季午後休憩遊玩的絕佳選擇之地；汽車分隔島上的阿勃勒樹熱情灑落了金黃花瓣，像是為畢業生傳達了最隆重莊嚴的祝福禮讚。只要靜心發現與探索你我周遭生活的每一角落，即使是車水馬龍都市或恬靜鄉間皆隱藏著多元學習樂園，處處都是大自然生活教室等待著我們進一步發現探究，遠離了假日遠地出遊卻飽嚙塞車之苦，何不試著在地微旅行模式，也能享受著漫遊樂趣與樂活深度。

孩子於在地微旅行模式中，清楚掌握了嘉義在地精神與文化特色，舉凡，運動（KANO棒球）、建築（北門驛車站）、教育（科學168創造力教育博覽會）、工藝（交趾陶、石猴雕刻）、藝術（國際管樂節、春天藝術節、文化部嘉義創意產業園區、「阿里山林業村藝術創作~森林之歌」）、美術（陳澄波畫展）、交通（阿里山森林火車）、美食（火雞肉飯、方塊酥）、商業（木材精緻加工、檜木周邊商品）、歷史（228紀念公園）、農業（花海節）、自然生態（植物園、蘭潭水庫）或公園綠地（嘉義公園、港坪運動公園、）等配合時令季節所舉辦的各項動態、靜態展示或著名景點特色，展現了多元學習風貌；也是一位成功的城市行銷專家，展現了嘉義在地特色，細膩真誠傳達了真實手感的幸福，觸動了每一遊客的內心。

### 肆、鍛鍊孩子的專案研究企畫能力

孩子在行銷嘉義特色中，不只是在地「小解說家」，還可跳脫了低層次思維邏輯限制。其實可以更進一步透過資料蒐集整理、口語解說技巧、聲韻力道掌握、雲端學習行動科技、簡介稿編排撰寫、第二外語（日語、法語等）應用等知識技法，來進行一連串主題探究課程的步驟，訓練自己勇於面對陌生人解說的膽識，不僅可鍛鍊專案企畫能力，更建立起深層互動的人際脈絡情感。孩子的學習範圍不局限於課堂教科書內容，教師宜擴及孩子的學習視野，將學習場域延伸至在地的家鄉特有文化，結合行動科技與社群網路平臺（如：Youtube、Line），參與國際合作專案研究計畫，跨校跨國之班級合作社群，進行調查與整理現有國際史蹟文物保存現狀、

國家法規與周遭文創產業等，不僅引導孩子精熟了專案研究企畫能力，更將異業同盟的創新理念融入於專題研究之中，呼籲國際共同正視碩果僅存的高山鐵道文化，展現了家鄉獨有的產業文物之美，讓全球都知道臺灣對於史蹟文物保育傳承的努力，行銷臺灣之良好國際形象。

孩子，啟動你的五官敏銳觀察力、課堂所學知識力、團隊合作力、科技力與創造力等，將家鄉耆老流傳的生活經驗與智慧融入於城市發展史中，打造出篇篇動人且精采可期的城市故事集，敘說著嘉義各角落的美感與內蘊特色，透過雲端網路社群平臺資源來傳遍了臺灣國際世界各地友人。同時，高山鐵道文化所展現的不僅是精緻且精準的扎實工藝技法，更是職人秉持著堅毅勇敢、敬天重德的態度，身歷險境且克服萬難來完成一項艱鉅任務，鍛造出心智成熟之個體完人，逐漸形塑了謙恭有理、實事求是與誠實以對的職場氛圍文化。

### 伍、卓越來自於平凡的體驗－孩子，你是傑出優秀的城市行銷專家...

細心觀察現今社會人生百態，在人與人的互動歷程中，不乏仍有著浮誇不實言語與高傲無禮行徑，其實正是掩飾著自我學識與修身涵養不足的最佳寫照；誑語貶低他人真心奉獻價值，卻自翊非凡且處心積慮來辯解並掩飾自身過錯。當人們習慣於社會上名與利的追逐爭鬥遊戲之時，將慢慢的偏離了原有傳統文化所重視的純真本性。孩子，你要學習如大海能納百川的謙虛包容胸襟，謹記著「學如逆水行舟不進則退」的至理名言，時刻躬身反省自己的缺失弱點，成為未來職場就業與人生圓融處事的最佳成長動能，也開始編織了在地全球化企業版圖的夢想，擁有自己的一片天地。

克儉勤樸的臺灣文化因全球在地化的流行風潮影響，悄悄受外來學說與商業行銷文化侵蝕，急功近利思潮造就層出不窮的黑心食品案件，殘害了國人身心健康，經由媒體報導而震撼了國際社會，食安問題動搖了臺灣長久以來經營不易的國際聲譽與地位。同時，傳統純正美感文化逐漸受到了侵蝕與失焦，在社會環境中，不時觀看到所謂西洋現代派之街頭藝術創作，舉如：外來卡通動漫文物竟大刺刺展現在農村牆角，貿然與臺灣純樸農事文化並存而顯得格格不入觀感。孩子，別再習以為常的接受外來文化觀點，甚而複製似是而非的創作思維、生活理念或旅遊習慣，應嚴肅面對當今社會不當風氣文化現象，保有臺灣獨特的文創美學與藝術文化，而非一味的仿造外來創作技法，因臺灣也有引以為傲的木造工法與設計水準，嘗試建立起自己特有的文化風格，從不同角度來深度挖掘與散播家鄉在地人文藝術與精神文

化之美。

在地家庭微旅行雖不如六星級旅館般的奢華饗宴與昂貴夏令營的精采。但或許能給予你不同學習新體驗，可以讓你重新擁有淨心思考的空間與時間，培養你具有獨樹一幟的想法與處事風格。孩子，謹守著四維八德的傳統文化價值，兼負著經典傳承任務，勇敢挑戰與堅持著你認為是對的事，在未來的歷史發展上留下了足跡，把美好光明的人性一面繼續傳遞下去。

圖1 檜意森活村



圖2 北門驛



圖3 動力室木雕作品展示館



圖4 阿里山森林鐵路車庫園區



圖5 「阿里山林業村藝術創作~森林之歌」



圖6 忠孝路分隔島上的阿勃勒樹

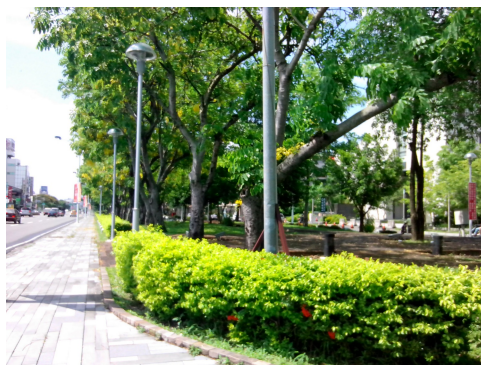


圖7、圖8 帶孩子在平交道前靜候阿里山小火車蒞臨，近距離感受列車行進過程聲響震撼。



圖9、圖10 傘形齒輪直立式汽缸機車（編號13蒸汽火車）

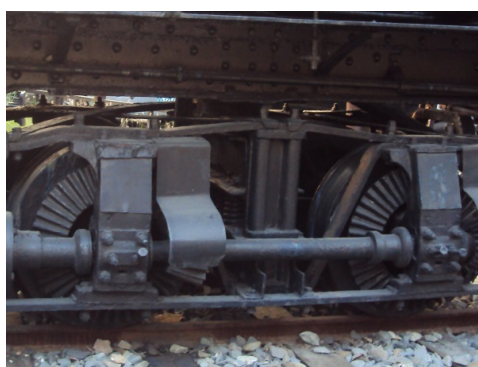


圖11、圖12 人們終能放緩繁忙急促的生活節奏，暫歇一時半刻等候列車通過之際，是否開始省思著急功好利的城市規劃經營思維對於百年文物保存與歷史文化傳承造成了衝擊影響？



圖13 鐵路平交道禁制標誌

圖14 單線鐵路平交道



圖15 雙開式轉轍器



圖16 鐵道釘（枕木釘）



重新檢視著當時拍照情景的每一角落，在相片裡細心尋找著被遺忘人事物的故事，發現了新鮮有趣的探究題材。

圖17、圖18 車庫園區與北門驛內的縱深複雜鐵道脈絡，隱含著數學幾何設計之美。



圖19 北門驛車站



圖20 阿里山森林鐵路車庫園區前門照



「孩子，看過來，笑一個！」且讓我為你與百年史蹟建築留下曾經在此一遊的紀錄，別忘了繼續把親情關愛、文物保存與窮理致知的學習幸福感傳遞下去！

---

\* 蕭英勵，國立臺南大學教育學博士

電子郵件：[q2068956@mail.cy.edu.tw](mailto:q2068956@mail.cy.edu.tw)

## 走出戶外，看見藍天

陳清圳\*雲林縣古坑鄉華南國民小學校長、樟湖生態中小學兼代校長

「加油，上次你爬得很好，這次應該也沒問題？」

小女孩看著我，抿了抿眼睛，起步往上前進，雖然手凍腳麻，但依舊熱著心，看

著一望無際的頂峰、陡峭的山壁。雙腳顫慄，恍惚之間，猶如巨獸之利齒，朝向

小女孩撲來，雖然害怕，卻依然一步一步朝向目標前進。

隊伍到了一半，開始有人跟不上，小組的功能開始運轉。

「我不行了」一位小女生停下腳步

「怎麼了」小隊長跑來關心

「我……」小女生低著頭

「有沒有心跳加速？要不要喝一點水」小隊長脫下自己的手套，量測小女生的脈搏。

小隊長不顧因為雨水沁入的手套，雙手幾乎凍麻的手指，一面量測、一面忍耐，當他知道小女孩是信心不足時，隊長開始信心喊話，不斷的鼓勵，甚至拿出自己的開水，遞給因為冷到拿不出水瓶的同學。看到每位同學，願意伸出另一隻手，拉夥伴一把，那種悸動，頓時才明白，原來課綱所談的「生命喜悅」，竟然可以在這裡實踐，自自然然的不用勉強。

這是華南國小戶外百岳登頂課程中，孩子對話與互動的過程。

登山是一種重視過程的活動，淬鍊中可以看到課室內無法看到的互動模式，一句句鼓勵的話，從孩子的口中迸出，加上已經完成攻頂的激勵。每次登山都給孩子吃盡了苦頭。但每次的行程看到學長姊經常背負幾個學弟妹的背包，不用任何言語，這種混齡的學習，不斷觸及孩子的心靈層次。如果山是一所教室，那現代學生欠缺的生命學習歷程，將可透過這種高峰挑戰課程彌補，如同美國環保作家瑞秋·卡森（Rachel Carson）所說：如果事實是種子，可在日後產生知識和智慧，那麼情感和感受就是孕育種子的沃土，而童年時光是準備土壤的階段。



## 壹、從課室內走到課室外

### 一、學校困境

華南國小位於雲林縣古坑鄉靠近嘉義偏遠地區，交通不便、社區資源缺乏、文化刺激不足、社區年齡老化、新生數陡降。偏鄉、少子化不利因素，加上當前社會重知識、輕忽人格培養。導致學生學習興趣低落、學習壓力過大，生活缺乏信心，面對環境產生嚴重疏離感，在這種背景影響學生學習的品質。而當初華南國小教師，只著重課本的套裝知識，對於孩子高壓力低興趣的現象，並無法解決，也因此外在環境，加上學習無法創新，偏鄉與都會區的學習差距不斷擴大。

### 二、危機與轉機

孩子面臨高壓力低興趣，加上領域教學無法創新，各種困境因素下，學校以提升學生學習能力為主軸：在知識理解上：以在地生活化的素材，融入學校本位課程為手段，讓孩子從生活去理解知識。在學生學習上，老師的教學轉化為學生為主體的學習方式。在自主學習能力培養上：以放手的策略，配合戶外高峰課程，去形塑孩子的人格，培養出自主能力（學習渴望、生活信心、生命喜悅、創新勇氣）。因此老師不斷深談對話，透過策略聯盟分享，從理念的建構到課程實踐，教學實施與檢討反思。更進一步穿透校園圍籬與社區合作，建構社區學習中心的戶外教育體系。這種課堂上的知識理解與自主能力的培養，剛好呼應教育部課綱擬議建議書中健全人格形塑的訴求，也解決華南偏遠不利因素。

## 貳、理念發展

### 一、「打」開孩子的經驗—與世界建立真正的連結

人類從出生後，受到遺傳的影響，因此呈現不同的個人特質，這也就是生物多樣性的基礎。然而一個生命個體逐步與真實世界接軌時，透過學校可以快速與有系統性的連接，因此孩子到學校，最主要的事，是打開她的經驗世界，同時發展抽象思考能力（黃武雄，2006）。人就是因為具有很強的學習能力，才會發展出現在的文明社會，而且也只能生活在此複雜的文明社會。若是人沒有經過文明的分化與學習，單純放任人在自然中隨機的、無特定目標的學習，這樣散漫的學習活動就會顯得缺乏效率而且品質也不得保證。

然而，當學校系統如果沒有品質的教學歷程，學生與真實世界接軌時，可能會產生某些問題，就如一門「知識」刻意的被套裝化、概念化，並賦予「名詞」，並加以邏輯性的建構成為一套「學問」時，表面看起來這門知識是精緻化了、系統化了，可是他在主體與真實世界中，是否合適的做為二者的介面，這需引導者不斷的反思與觀察，否則系統可能扮演反效果的工具。

## 二、經驗與知識

從生活中面對與處理的問題，所體會得到的認知稱之為「經驗」。若我們將這些「經驗」加以概念化、名詞化，再加上整理出來一些規則或理論，就像某些現象，系統化、因果邏輯結構化之後，可以用來解釋這些現象，就成了一門「學問」，知道及理解這些學問，我們就稱它為「知識」。知識與經驗不斷在我們的生活中交互應用。就像我們在學習過程中，山的高度與氣溫之間變化，我們可以透套裝知識來加以說明，孩子也可以充分理解這背後的原理原則。然而目前學校過度強化套裝知識的學習，缺少戶外的經驗累積，會因過度純化的學習，讓一個原本該有的探索歷程與衍生出的其他經驗，因此而失去。更何況某些屬於心理層面、社會層面的互動，是在不刻意的情況下，產生的另一種學習，而戶外教育可以在經驗與知識間不斷的互動擺盪，因為有太多的互動是來自課室以外。

所以真正的經驗連結是要孩子的主體經驗在不同時空背景下，與當時的人們探索創造過後的世界相連結，連結的方式是讓孩子透過生活與思維，使他原來的經驗網路不斷的向外延伸。因此學校課程的設計，以室內課程搭配戶外學習，以拓張孩子觀察力與敏感度，讓孩子驚覺生命無所不在的喜悅；課程的設計要讓孩子思考活潑化，在觀察體會後深化邏輯思考的能力；課程要能讓孩子的情感內涵擴展，誠實面對自己的感受，學會表達真誠、顯現更闊達的喜悅；課程能夠讓孩子生活態度改變，拉近人與人、人與社會、人與土地關係。讓孩子能夠從直覺、了解到醒覺。

## 參、大膽的第一堂課

—以研究提升孩子興趣、以行動激發孩子勇氣、以參與誘發生命喜悅、以陪同打破教師藩籬—

華南的孩子，青澀的臉龐中帶有一種純真與活力，卻也有一些靦腆的退縮，這是我對華南孩子們的第一印象。在我走訪臺灣各地，參訪無數學校的經驗裡，在山林裡長大的孩子應該是活潑，有活力，充滿朝氣，華南國小的孩子們確實也擁有這樣的特質，只不過不敢面對群眾、表達上也略顯困難，這不是孩子不夠聰明，而是少了和社會接觸與文化刺激不足所造成的。

那是我初到華南開學後的第二週的清晨，陽光從鳳凰木灑瀉下來，我正陪著六年級的孩子在校門口掃地。一位阿公駝著背，帶著一隻狗，腰際插著兩隻筍刀，步履蹣跚的經過校門口，朝山下走去。



「校長，阿公為什麼每天都要往山下走？」麗均開口問我。

「我也不知道耶，阿公每天都經過這裡嗎？」我開口反問。

「對啊，而且阿公旁邊都跟著一隻狗。」瑜重搶著回答。

「對、對，那隻狗我們都叫他『古錐』。」麗均跟著回應。

「那隻狗叫『古錐』？好有趣的名字。那你們知道阿公去哪裡嗎？」我繼續追問下去。

「嗯，不知道耶！我們只知道阿公每天都要往山下走。」瑜重一面掃地，一面說。

「那你們可不可以去打聽一下，阿公叫什麼名字？他每天去哪裡？家住哪裡？」我提出問題。

就這樣，我拋給孩子第一份作業。

這是我和孩子第一次深刻的互動，沒有教室、沒有書本，就在生活對話中。第二天，孩子跑來找我。我看著孩子喜悅的眼神，我知道孩子做了功課。

「校長，我告訴你，阿公的名字叫林石定，他住在枋寮，家裡只有他一個人，所以他的子女幫她請了一位看護來照顧他。他現在九十歲，每天都到山下的竹林割竹筍。」麗均滔滔不覺的講了一大串。

「只有阿公一個人住？」我自言自語。

「對啊，只有阿公一個人住，這是護士阿姨跟我講的。」麗均天真無邪的說著

「哦，所以你們去問了護士阿姨？」我微笑的問。

「嗯，而且我們老師也知道。」麗均繼續回應。

「好棒，你們實在太厲害了，一天就完成了問題。」我鼓勵他們。

「對了，除了林石定阿公外，我們社區是不是也有其他老人，他們的生活是什麼樣子？校長剛來這裡，對社區還不太了解，你們可不可以去了解一下？也請你們老師跟你們一起去研究，可以嗎？」我提出更進一步的要求。

「研究？什麼研究？」明義看著我，一臉疑惑。

「我這邊有一個活動計畫。我們一起來研究社區的老人，你們覺得呢？」我更大膽提出要求。

孩子的臉孔露出興奮的表情。我知道在我的鼓勵之後，孩子的好奇心被挑起來了。

回到教室後，老師馬上來找我，我將我的想法講給老師聽，老師原本不太樂意，但在我半鼓勵、半要求下，最後終於答應了。

當然我也跟老師說明，我會陪著他們一起進行，不會讓他們單打獨鬥。會邀請老師一起加入，是希望老師能很細膩的去鋪陳課程，教學可以很生活化，這樣，孩子學到的會更深刻。

當然，對老師提出要求時，我也有心理準備。我可能會遇到冷漠的老師，連回答都不回答我；我也有可能遇到暴躁的老師，一句話就把我頂得啞口無言，或者遇到怕事的老師，那麼，故事更不可能走的下去。

結果，我們的第一堂課就在社區開展，過程超乎預期的順利。

老師和孩子為了了解社區有哪些老人家，一一去拜會這些居民，並針對七十歲以上的老人家，逐一記錄他們的食衣住行。

我也跟著孩子去訪談。隨著紀錄越完整，我可以感受到孩子們的喜悅，至少他們可以在社區到處走動，而不用整天局限在教室裡。

系統性的研究，加上孩子不斷的探索，我們可以看到孩子逐漸打開他們的視野，同時深入的去了解問題面向與事情的本質後，孩子與社區居民產生了微妙的變化。

我從他們的筆記本和照片中看出來，社區老化確實很嚴重。老人家外出採買不方便，通常煮一餐要連吃三頓；沒有自來水，就只好使用長滿青苔的山泉水煮飯；老人家生病時更需要走一小時的路，才能到達最近的站牌。

這些匪夷所思的情景，看得我怵目驚心。

我從都市來，從來沒有看過這番情景。我也暗自提醒，不能將平地的思維和習性帶到山上來，但孩子的調查讓我上了一課，一堂道道地地華南的震撼課。

「校長，阿公他們很可憐！」婉玲忍不住說著。

「嗯，那怎麼辦？」我想刺激孩子思考，甚至培養他們解決問題的能力。

「交通不方便、吃的也不方便！我們政府到底有沒有在照顧這些老人家？」阿志憤憤不平說著。

「校長，這是誰負責的？」麗均問。

「嗯，好像有很多單位負責……公車是交通局，看診是健保局，飲食送餐應該是社會局的業務。」我唸出一大串。

「那……我們去找縣長好啦，這些不都是縣長管的？」麗均大聲說。

「是啊，是縣長管的。」我沒好氣地回答。

「校長，你幫我們安排一下，我們去問一下縣長好嗎？」麗均是六年級學生中最大膽的一位。

「好！」我也被孩子激發出熱血了。

事情發展下來，我必須去安排縣長，接受訪談，但要怎麼找縣長？這確實有點難度。

過了兩天，老師跑來找我，問我跟縣長約好時間了沒有，因為孩子已經擬好問題。哇！孩子這麼有行動力，我意外又開心，我馬上打電話給縣長祕書。祕書問明來意後，提到縣長近日很忙，恐怕沒有時間接受邀約。

對這答案，我不驚訝，但想起孩子們的臉龐，想起山上的老人家們，那讓每個現代都市人都難以想像的生活窘境。

我進一步跟祕書要求，能不能請他代表縣府，接受孩子們的訪談，不然孩子一定會很失落。

祕書答應了，我「終於」敲定這場訪問，我們帶著華南的孩子前往縣政府。這是孩子第一次，也是我們踏出學校的第一步。

「祕書，想請問您，華南社區因為交通不方便、就醫路途遙遠……」孩子在縣府的廣場與祕書對談，從醫療談到交通，從交通談到衛生。

面對孩子的直率，祕書被問得有點招架不住，畢竟這些問題牽涉的層面廣泛，有些問題甚至要和中央部會協商後才能定案，而我發現孩子對這問題充滿興趣。

「祕書，社區的老人就醫不方便，請問有沒有方式可以解決？」婉玲滿腔熱忱期待

「我們可以採巡迴醫療駐點的方式來進行。」祕書回答。

「可是，老人家要去看醫生，要從這個山頭走過來，他們還是要走很長的路。」婉玲因為住在最遠的山上，有感而發。

「如果讓公車進入華南的話，是不是就可以解決？」祕書拋出問題。

「但是有些聚落的路很小，公車進不去，怎麼辦？」婉玲回應。

就在一問一答的氛圍下，縣府秘書第一次見識到孩子的直率與對問題的執著，而我也為我們的孩子表現暗自喝采。

孩子從縣政府回去後，開始將半個月以來所拍的照片和訪談，記錄整理成一份簡報檔。一張張的照片、文字，如實記錄著社區的生活狀況。

這是孩子的第一堂課，一堂充滿生命歷程的課。不是從教室裡，不是從課本裡，卻再真實不過，因為這是他們最真實生活的環境。如果不是從了解自己生活的環境開始，我們又怎麼可能培育出願意關懷社區、關懷土地的下一代？

這也是我的第一堂課，雖然我心裡早早有準備，但一開頭就如此充滿挑戰，也讓我對這趟旅途開始感到害怕，害怕迷路、險阻、孤獨，甚至害怕再也無法繼續往前進……

#### 肆、第二堂課－以戶外為主的校本課程

雲林縣政府為因應小校裁併提出優質轉型策略下，華南國小於95年開始發展包含咖啡、生態、社區的學校本位特色課程。

##### 一、以戶外教育為主軸的學校本位課程架構

然而校本課程必須系統化有層次化。因此第二階段以提升學生學習能力為主軸：以在地生活化的素材，以融入學校本位課程為手段。在學生學習上，老師的教學轉化為學生為主體的學習方式；配合課程設計與教學方法的改變，老師不斷深談對話，透過策略聯盟分享，從理念的建構到課程實踐，教學實施與檢討反思。更進一步穿透校園圍籬與社區合作，建構社區學習中心的戶外教育體系。

九年一貫課程綱要所揭示，課程應以學生之「生活經驗」為重心相結合，著重透過人與自己、人與社會、人與自然等人性化、生活化、適性化、統整化與現代化之學習領域活動，其最大的特色在於藉由「學校本位課程」的發展，由學校依據社區狀況建構學校的願景，配合課程綱要、協同合作、課程統整等做法，希望學生能夠把所學的經驗與知識貫穿起來，增加學習的效率、意義及應用價值，而不再是支離破碎、片段知識的記憶背誦。重點則賦予教師對課程的彈性與應用的空間，期能以社區與當地特色，設計生活化的課程，提高學生的學習興趣，並提升學生多元的能力。而所謂「生活化課程」是指學生在生活中與社會上所關心的問題，由處理及研討這些問題中，使學生獲得相關經驗及解決問題的能力。準此為因應時代的變革，從社區出發的參與戶外課程漸形重要，尤其在著重環境行動的環境教育層面。

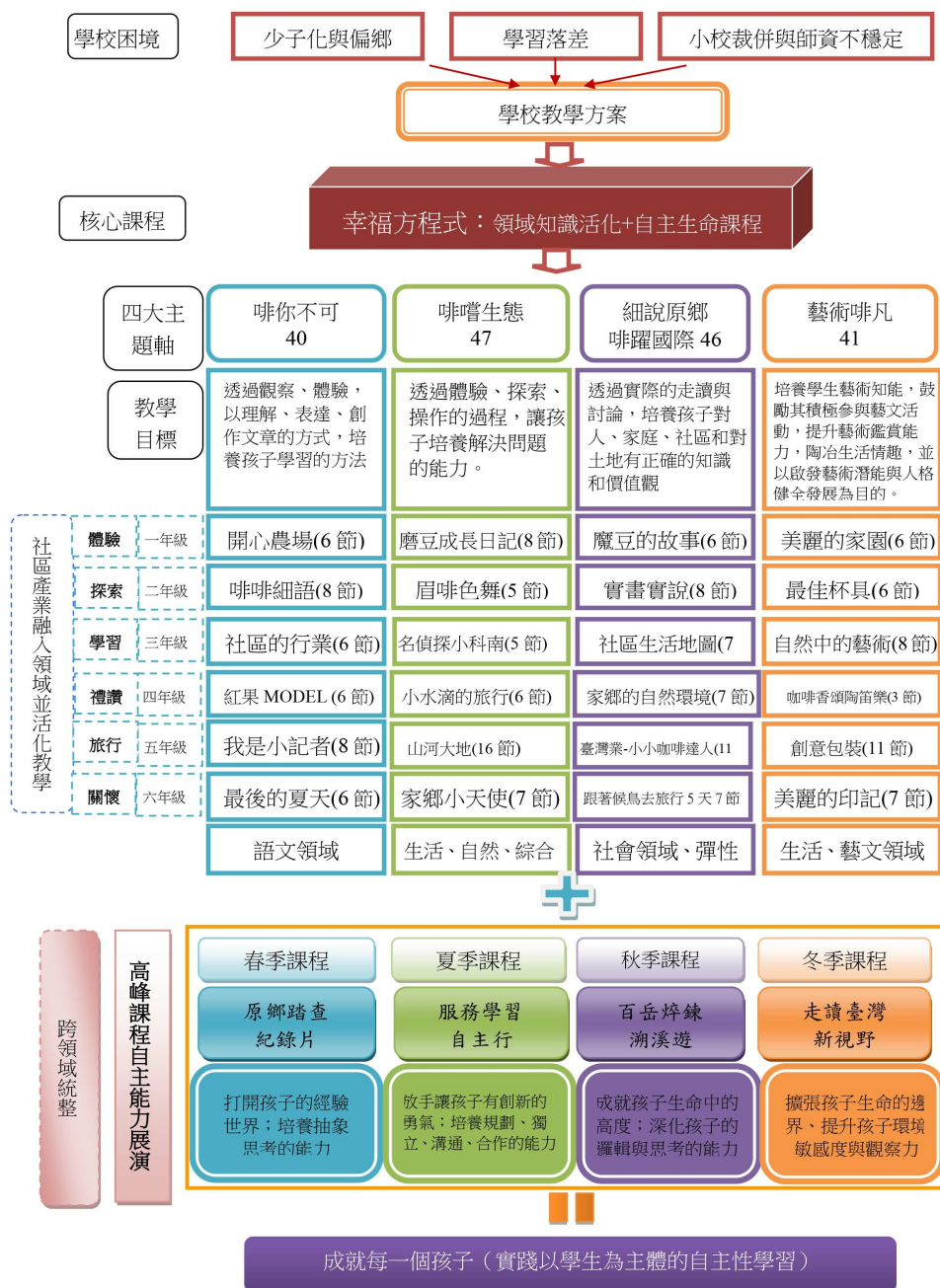
歐用生（2002）指出目前臺灣中小學發展學校本位課程的步驟，首先是成立學校課程發展組織，第二項工作是塑造願景（vision），確立課程目標。「願景」的塑造，要融入各種聲音，塑造共同願景，承諾共享的目標。發展學校願景，必先調查學校內部與外部生態資源環境，分析優、劣情勢，作為參考。在塑造願景的過程中，也澄清了學校教育目標和課程目標。願景和目標成為校本課程發展的基礎。第三是新課程方案的規劃與設計，這是學校層次課程管理中最核心、也是

最具挑戰性的工作。

因此，華南國小歷經9年的期間，逐步的系統化校本課程，在2011年後，更將戶外挑戰課程納入到校本課程中，以社區為主，逐漸擴張到臺灣各場域的戶外教育，也漸趨完整。

但是由於推動課程的教師經驗不足，因此，組成社群逐步的推動，才能讓老師的思維逐漸擴張。

圖1 以戶外教育為主軸的學校本位課程架構



## 二、成就孩子生命世界的戶外高峰展演課程

一個優質的戶外教育須兼顧活動的前中後。包含教學活動前如何進行學習預想與建構；活動

中的驗證與探索；活動後的歸納、統整、反思與討論。

一位老師當要舉辦一次戶外教育時，要清楚活動教學目標與設計合適的教學內容，能事先勘查場域並和相關人員做行政與課程之協調與聯繫；進行相關的安全評估，提供相關資訊或活動手冊給參與的師生；開始進行訓練，學生也要能夠先蒐集相關資料、文獻，熟悉活動內容、形式，並對老師教學給與回饋。活動期間，教師要能採用多元方式，適度引導學生思考、觀察等。活動後在教室內進行反省與回饋等教學活動。

華南國小的戶外高峰課程，也是將課程分成三個階段，讓老師營造學生對活動的期待，提升學生的學習動機，並掌握課程整體性進行必要的安全評估與準備。教學過程要時常看到學生主動學習的熱誠、正向思考與生活自信，透過參與讓學生與人、與環境、與社會有友善的關係，達到化並且有意義的學習。

### (一) 春季課程：原鄉踏查影像課程——打開孩子經驗的世界

#### 1、方案理念

從具像走進抽象，從圖文進入故事敘說

#### 2、教學內容概述

一年級：照片說故事 -> 二年級：照片故事的起承轉合 -> 中年級：文章結構、新聞報導、短片製作 -> 五年級：創意廣告、紀錄片拍攝、故事敘說 -> 六年級：紀錄片拍攝、自主規畫展演、傳承

#### 3、方案發展

流程	主題選擇	主題分析	資料蒐集、訪談	資料整理	分享或剪輯
低年級	生活周遭	照片分析	拍照、畫圖	用段落撰寫	上臺分享
中年級	社區家庭	多照片敘說	有系統地拍照、繪本	文章完整	報導、創作
高年級	鄉鎮社區	影像敘說	田野調查、訪談攝影	不同文體描述	紀錄片分享
教學策略	協同教學(社區耆老與文史工作者為協同教師群)、小組合作學習、混齡學習				

#### 4、方案成果



孩子們自主完成了人生的第一個影展



用我的鏡頭話童年

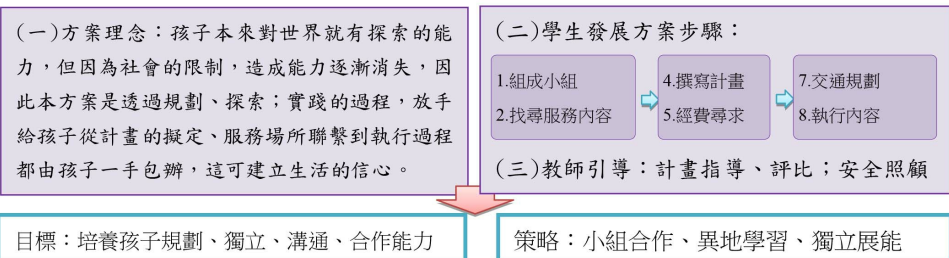


孩子用鏡頭記錄了社區的美麗與哀愁



孩子的努力讓臺灣影像界有了傳承

## (二) 夏季課程：自主服務旅行——放手讓孩子有創新的勇氣



放手，孩子就能獨立展能，我們在宜蘭花田厝的農事體驗驗證了



在南澳自然田，孩子們用生澀的廚藝換得住宿與服務的機會



孩子們自願到新竹橫山安養中心為老人家們獻唱



透過媒體的報導，孩子們希望激勵更多人加入

### (三) 秋季課程：百岳登頂——成就孩子生命中的高度

#### 1、理念與緣起

- (1) 問題洞見：當前與未來臺灣教育最急迫的任務挑戰
- (2) 「生活世界」之圖像中生態智慧的培養
- (3) 資源盤點與理念學校的發展

#### 2、課程發展歷程

##### 課程探索階段---教師主導期

2008年的春天，華南的孩子第一次上百岳，面對山，看到山給孩子勇氣、更是滿滿的學習興趣，回首時，有一種依戀，彷彿生命中迸出的學習火花。就這樣，孩子跟山結下不解之緣，也開啟了一連串的課室外革命。這個階段，學校以策略聯盟方式，進行登山的試驗課程，教師團隊以社團的方式，結合領域課程，帶著高年級幹部進入山野，進行主題探究。

##### 課程成熟階段---教師適性放手期

因為『山是一所教室。』老師們思考著，如何讓所有孩子喜歡在這個場域裡上課。

因此，教師團隊漸漸的由課程主導者的角色，成為重做山林孩子的引航員，試著將課程慢慢的放給孩子主導，在山野裡，讓孩子盡情的探索與淬煉。因此，此階段的課程我們定義為學生操作課程—分成學習前、中、後，透過結構性的課程施作與引導孩子自編講義與製作簡報，逐步提升孩子對學習的渴望與自信，進而內化為自主的能力。

##### 課程永續階段---學生主導期

『路雖遠，但我們看到了方向！』此階段，我們以核心素養為基礎，持續深化山野教育課程，並被教育部體育署選定中區山野特色學校。

為有效推展校外教學活動，依實施的歷程，前、中、後三個階段思考，提出山野教學規劃與實施過程重要考量

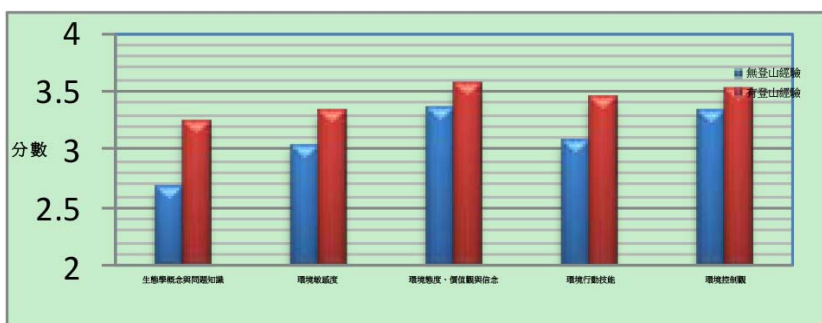
事項，並且進一步論述符合優質校外教學理念的特徵，作為檢核審視山野教育的參考指標。

一、教學活動前一預像與建構 二、教學活動中一驗證與探索 三、教學活動後一歸納、統整、反思與討論

### 3、成果展現

(1) 教師群在『華南國小山野教育課程推動成效初探』行動研究看到，孩子們的環境教育五大素養有明顯的提升。

如右表



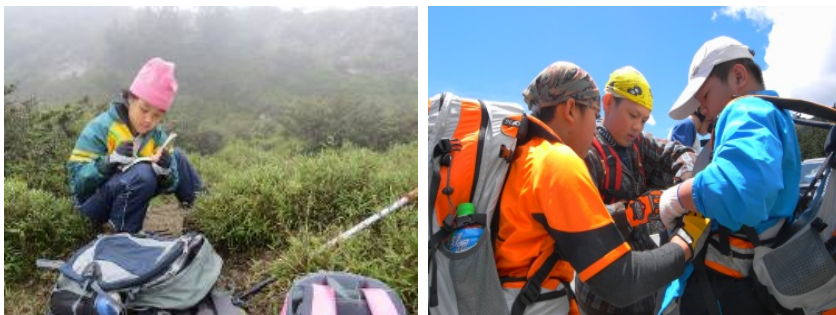
### (2) 孩子的蛻變

#### 活動前



老師試著放手，由幹部進行安全教育的宣導。透過混齡分組，由學長姐解說應有的先備知識。

#### 活動中



孩子進行主題研究。我們看到了孩子幫著孩子！我們看到每一個孩子都主動的彎下腰淨山

### 活動後



在每一次的登頂後，學長姐會透過主題報告進行傳承。每完成一座百岳，孩子們的向心力與自信心更被強化了

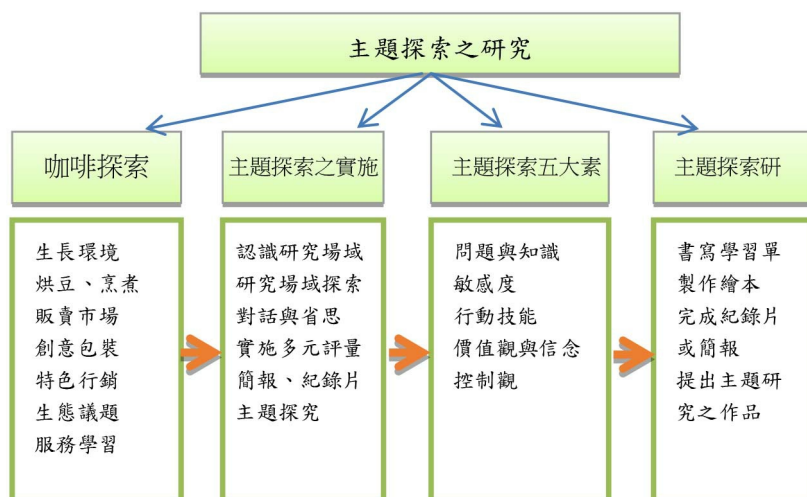
#### (四) 冬季課程：單車走讀——擴張孩子生命的邊界

##### 1、課程理念

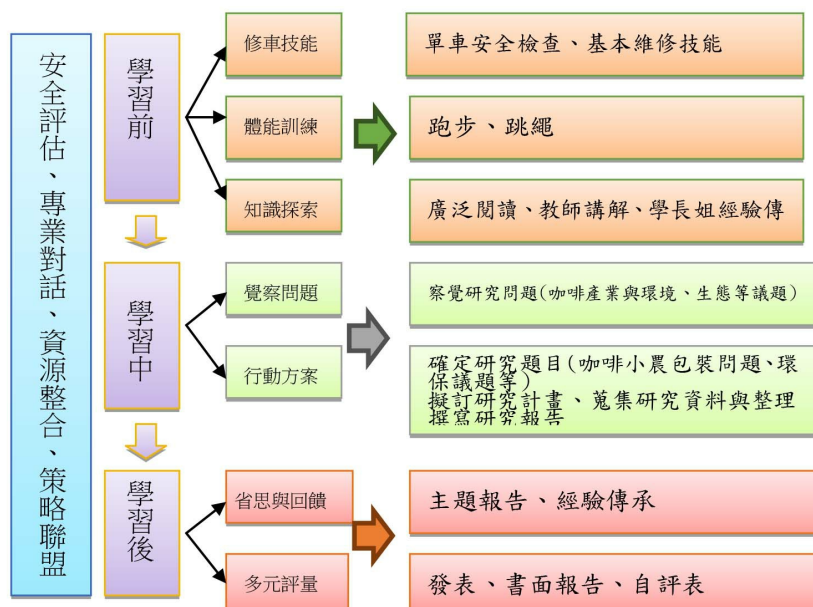
孩子到學校，最主要的事，就是學會與世界真正的連結。所謂真正的連結不是表面或浮淺的人際關係，而是要孩子的主體經驗在不同時空背景下，與當時的人們探索創造過後的世界相連結。

##### 2、課程目標：能與他人合作、提升孩子環境敏度與觀察力、察覺環境議題與付諸環境行動

##### 3、課程架構



##### 4、教學流程與策略



活動前



路騎訓練、單車維修以及主題擬定

活動中



旅途中，進行主題研究

活動後



### 伍、戶外教育帶給孩子的不只是知識

學校發展戶外挑戰課程，從早期老師親自上每一堂課，到後來逐步地將課程轉移給經驗豐富的小老師，再由即將畢業的學長姊，移交給學弟妹。

沒有人強迫孩子擔任這些工作，但很顯然的是，大自然對於孩子，有著強大、無法抗拒的吸引力。

小新是國小三年級時從都市轉來的學生，活潑、開朗、又喜歡閱讀的個性，照理講，應該很不適應，也會喜歡都市裡的學校。但沒想到小新一來華南，就愛上華南了。

現代生活限制我們的感官，大部分轉學到華南的孩子也都有這些問題。因為孩子的關注點集中在視覺，跳脫不了電腦或電視，但人在發展過程中應該要應用所有的感官。感官的發展是孩子心理技能建構的基礎，而自然的直接經驗，可以讓孩子在心理發展中灌輸本能的自信。

小新轉學到華南後，接觸的第一個活動是溯溪。夏日連續幾日的大雨，讓溪水比平常澎湃許多，對於這條社區的初級河流，有雨水才能顯得出溯溪的情境。華南這幾年積極發展戶外學習活動，溯溪就是其中一種。孩子對於溯溪，普遍感到興奮，但也有部分孩子顯得焦躁，或是害怕。

孩子的懼怕是來自於不習慣多種感官的體驗，而溯溪就是要讓孩子體驗「控制中的冒險」，這是華南多種感官體驗的活動之一。

小新第一次溯溪時，全程都是處於亢奮的狀態。因為她從來沒有這樣的經驗，尤其在溯溪而上時，必須極度的將身體感官功能釋放，不僅要眼觀四方，更要全神緊繃的注意逆流而上的每一步，並讓溪水沖擊身體的每一寸孔竅。這種全新的體驗，是她愛上華南的主要原因。

沒想到，夜晚的課程，讓小新與自然的關係連結得更深。

那是三月漸暖的夜裡。我們來到一片水池旁，水池大多已乾涸，還好清晨的一陣大雨，讓它重回生機。

在眾聲紛擾中，我要孩子靜下心來仔細聆聽周遭的聲響，這宛如是一場森林演奏會，面天樹蛙猶如長笛般輕快的遊走，虎皮蛙正是大提琴間奏著低沉的協奏曲，白領樹蛙敲打著木魚唱和之。在暗夜寂寥的森林中，傳述著學習的序曲，或平順、或困頓、或高亢、或低吟。

我帶領孩子在步道觀察與解說，孩子必須用聽覺凝聽辨別青蛙的位置。小新緊依著我，彷彿我是她唯一的安全依靠。突然，一隻龜殼花滑過眼前，眾人大叫。恐懼加上興奮的感受，使孩子對自然充滿了好奇心。

「好好玩哦！」小新興奮地說。

「你覺得夜晚給你什麼感受？」我開口。

「很刺激，有點恐怖。」小新說。

「哦！為什麼會恐怖？」我好奇的問她。

「嗯，因為我看不到。」小新沉思後說道。

對於小新的回答，讓我開始重新思考孩子與自然的關係。原來，孩子和自然之間已經失落很久了。我希望孩子與自然可以重修舊好，孩子能重回自然的懷抱。在學校，這是一件重要的工作，[1]而我是引導者的角色。

於是，我帶著孩子去爬山、溯溪、環島、自然體驗。我們躺在三千公尺的高山箭竹林中，靜靜看著雲層的變化。我們採集一些野外的漿果，嚐一嚐果實的苦澀與酸甜味道。有時我們換上防寒衣，悄悄的潛入滿布珊瑚的海裡，找尋珊瑚礁裡海蛇的蹤跡。

在一次高山規劃會議裡，我找了六年級的孩子到校長室。

「我想在下一次的登山課程中，請你們來規劃課程，可以嗎？」我大膽提出想法。

「我也跟老師們討論好了，有些課程我們會教你們，有些你們已經會的，就讓你們整理一下資料來跟學弟妹報告。」

「那我們要做些什麼事？」小新問。

「你們覺得合歡山訓練課程，要規劃哪些內容？」我反問孩子。

在一陣靜默後，小新首先開口：「我可以幫其他人上高山植物的介紹。」

有了小新的發難，孩子們開始進一步提出看法。

「要先把同學分組，選出隊長。」小新以她的經驗，提出建議。

「很好啊！這是好的做法。」吳老師很高興的附和。

「隊長要帶領同組的同學做自主訓練。」世哲接下去補充。

「還有背包的整理、帳篷的搭建、高山症的預防……」慧琳彎著手指，一個一個提出意見。

「我覺得合歡山的概述一定要上。」世哲笑笑地說。

就在大家的踴躍討論中，一份登山計畫幾乎成型了。

小新跟其他人討論後，初步由她擔任大隊長，世哲和慧琳擔任中隊長，並規劃隨隊解說員。當然也挑選幾位他們認為各方面不錯的五年級學生，擔任各隊的小隊長，並安排幾位六年級同班

同學擔任副隊長，以協助隊長的領導。

過了一星期，小新已經把簡報檔做出來了，每一張投影片，都是小新長期在山上觀察與拍攝而來，而各隊的隊長，也開始讓一到六年級的同學進行自主訓練。雖然訓練過程有時會有些意見不合或爭執，但我相信嚮往自然、走向自然的動力，會使各種問題迎刃而解，孩子們也能從中學到解決問題的方法。

放手讓孩子嘗試錯誤，是培養孩子擁有獨立自主能力的方法。長期接近自然，能蘊沃孩子燃燒的興趣與熱情，有了動能，孩子才能不斷的自我成長。

大自然帶給我驚喜；然而孩子在登山後給我的一段話，卻讓我久久怦然不已。

每一次對我來說都是新的驚喜。  
我發現自己原先已經忘了鳥聲，  
當我再度聽聞，  
重新看到金翼白眉的身影，  
驀然發現，  
自然已經在我內心著生。」

### 陸、看到藍天

華南一路走來，我們一直在創造一種價值，這價值是學校與教育人員該具備的原始初衷，那就是成就孩子。

在此前提下，學校已經將課程活化與成就孩子的自主課程勾勒出來，有了願景與定位，再來是課程的深化，更重要的是親師生的互動模式。

戶外教育可以協助教學者反思學習的意義，擴展學校教育的視野和策略，帶給教與學之間的友善互動和深度學習。

經年累月後，學校開始質變，一個優質的文化環境醞釀而生，就如同一個小六畢業班孩子所形容：

華南國小對我而言不只是一所學校，它是一個家。每一次的旅程，都是生命的轉化，有風，有雨才是真正的旅程。坐在車上看風景，這怎麼值得？要以雙腳走過，雙手摸過，感覺到汗水一滴滴從臉頰流下，感受到風從頭髮中吹過……這才叫作真正的旅程！每個人都有自己的歌要唱，每個人都有自己的歷史要寫……。感謝校長、老師們這幾年來，你們為我們作的所有事情是無法用言語表達感激的，所上我用最簡單的兩個字：謝謝！

而這樣的文化，是由每一次的優質戶外課程所創造，因為幸福不只是創造孩子的「成就」，還要豐富孩子生命中的「品質」。

---

#### 參考文獻

黃武雄（2006）。*學校在窗外*。臺北：左岸文化。

歐用生（2002）。披著羊皮的狼？九年一貫課程改革的深度思考。載於中華民國

課程與教學學會（主編），*新世紀教育工程：九年一貫課程再造*（頁 1-25）。

臺北：揚智。

---

\* 陳清圳，雲林縣古坑鄉華南國民小學校長、樟湖生態中小學兼代校長

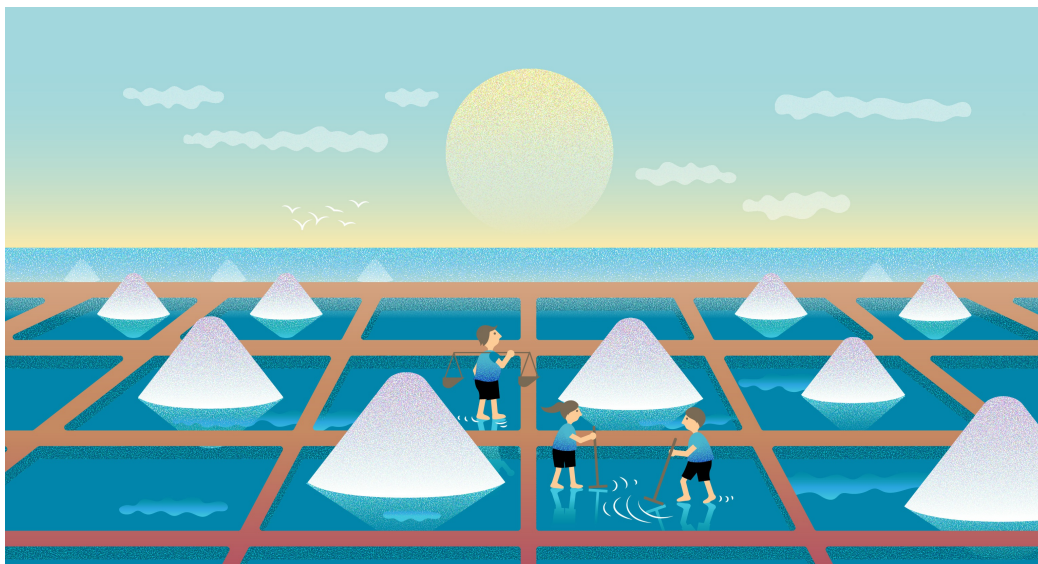
電子郵件：ccchun58@gmail.com

# 鹽田一路－戶外教學與體驗式作文

吳新欽\*臺南市太康國民小學教師

## 壹、前言

戶外教學地點可上山、下海，亦可都市、鄉下，能協助教學者、學習者擴展學校教育的視野，但小學生每每期盼戶外教學的日子早點到來；而教師卻往往囿於戶外教學時，較難掌握學生常規而屢屢期待戶外教學能平安歸來就好。基於如何帶給教與學之間深度學習的動機，筆者試圖在所任教的班級，進行體驗式作文如何加深戶外教學的探討，盼此實務經驗的分享，能對教學現場有拋磚引玉之效。



## 貳、太康國小四年級「鹽田一路」戶外教學的實施

太康國小位於臺南市柳營區，屬於平地鄉下農村型態的小校，而臺南市北門區則為臨海鄉鎮，有特殊的鹽田景觀。為了實踐透過實地探訪、親身體驗，認識農村與海洋文化差異，讓農村孩子擴展不同學習經驗的教學目標，此次太康國小戶外教學便有了四年級「鹽田一路」的教學活動。

### 一、戶外教學前

教師先與學生討論農田與鹽田在景觀、工作的相似處、差異處，接著於教室以投影機介紹鹽田工作－踩水車、攪鹽灰、收鹽仔、洗鹽、挑鹽……等流程，再以長棍子肩挑自己的書包，模擬挑鹽工作，最後教師透過網路資料彙集成的學習單，引

導學生通過「視、聽、觸、嗅」對七股「井仔腳瓦盤鹽田」作行前探索。

圖1 學生透過網路對「井仔腳瓦盤鹽田」作「視、聽、觸、嗅」探索-1

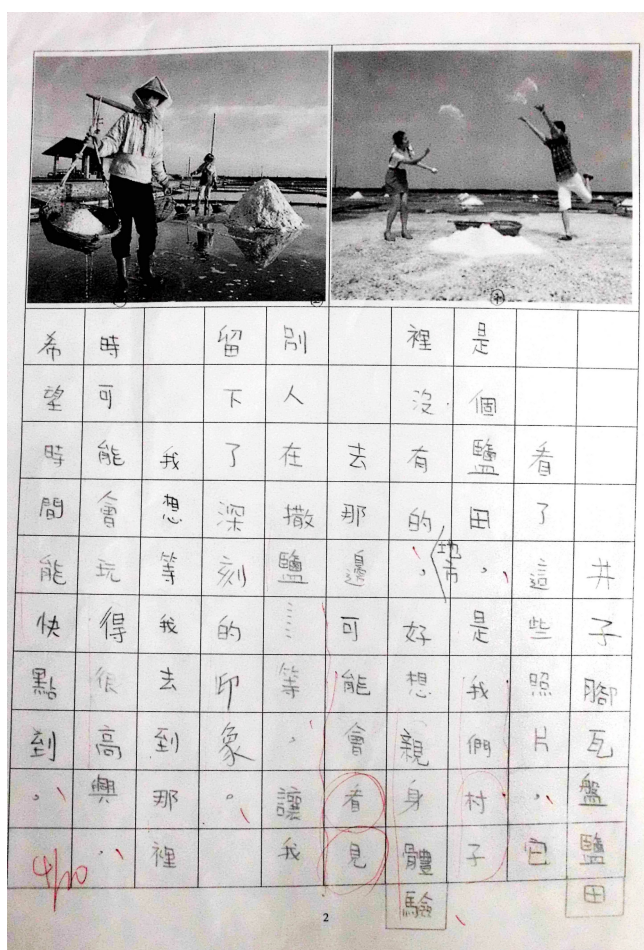


圖2 學生透過網路對「井仔腳瓦盤鹽田」作「視、聽、觸、嗅」探索-2

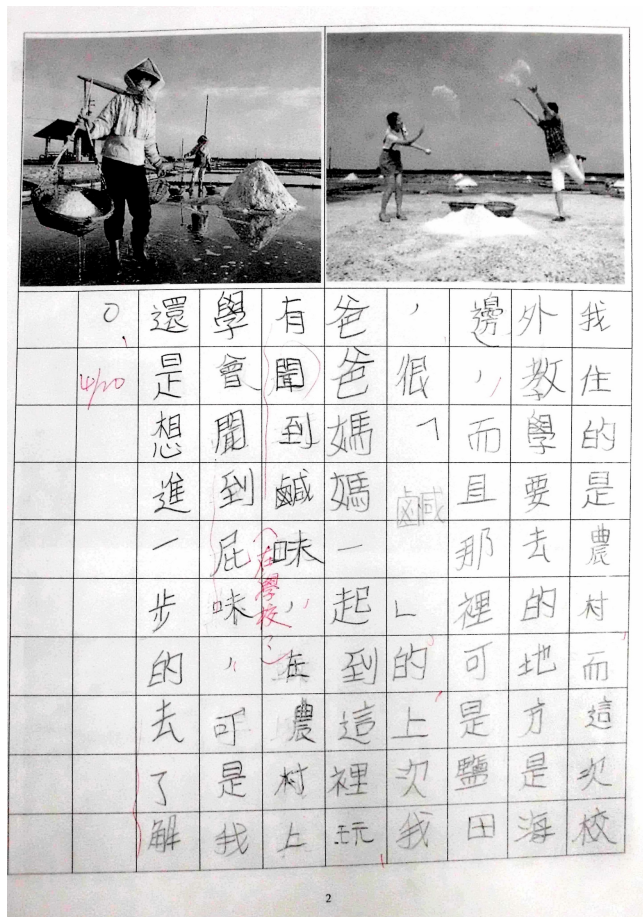


圖3 學生於教學前模擬挑鹽—1

圖4 學生於教學前模擬挑鹽—2



## 二、戶外教學中

教師和學生到達七股「井仔腳瓦盤鹽田」後，先聽取導覽阿姨的綜合介紹，之後師生親身體驗推鹽、挑鹽。體驗過程中，教師隨時提醒學生看到哪些東西？聽到什麼聲音？碰觸到海水、粗鹽的感覺怎樣？挑重重的鹽時能承受幾分重量？請學生深深吸一口氣，體會海邊的空氣呼吸起來的感受如何？並於體驗後趕緊記錄「視、聽、觸、嗅」的資訊。

圖5 導覽阿姨綜合介紹七股鹽田



圖6 學生體驗推鹽  
第3頁/共9頁



圖7 學生體驗挑鹽



圖8 老師也體驗挑鹽



圖9 記錄體驗中「視、聽、觸、嗅」資訊—1

二、「井子腳瓦盤鹽田」

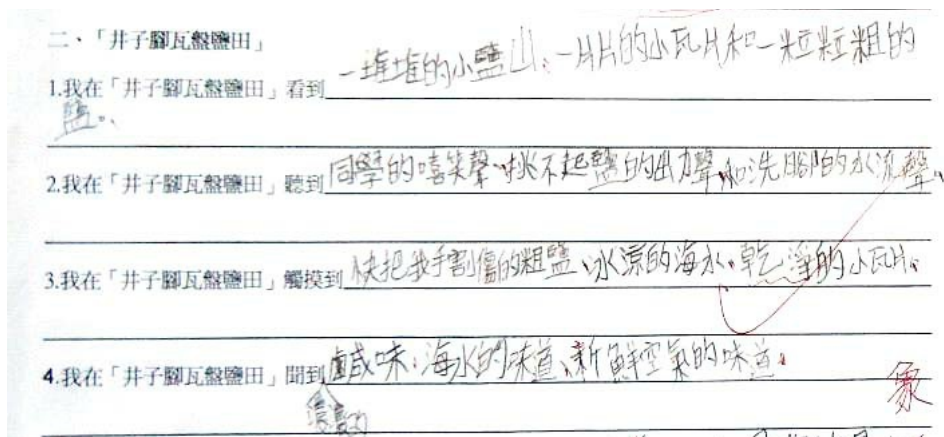
1.我在「井子腳瓦盤鹽田」看到 白色的鹽田堆成小山、小堆的鹽山下有一塊一塊的瓦片拼貼、涼亭也有瓦片拼貼。

2.我在「井子腳瓦盤鹽田」聽到 海風的呼呼聲、導覽解說、說歷史故事、小朋友的嘻笑聲。

3.我在「井子腳瓦盤鹽田」觸摸到 粗粗的鹽、有一點刺痛、鹽有粗有細、有較灰的、較白的。

4.我在「井子腳瓦盤鹽田」聞到 鹹鹹的海風、有一點點魚腥味。

圖10 記錄體驗中「視、聽、觸、嗅」資訊—2



### 三、戶外教學後

學生在教師指導下書寫學習單與作文作回饋，提供進一步省思活動。

圖11 學生以學習單回饋—1

圖12 學生以學習單回饋—2



圖13 學生以學習單回饋—3

圖14 學生以學習單回饋—4

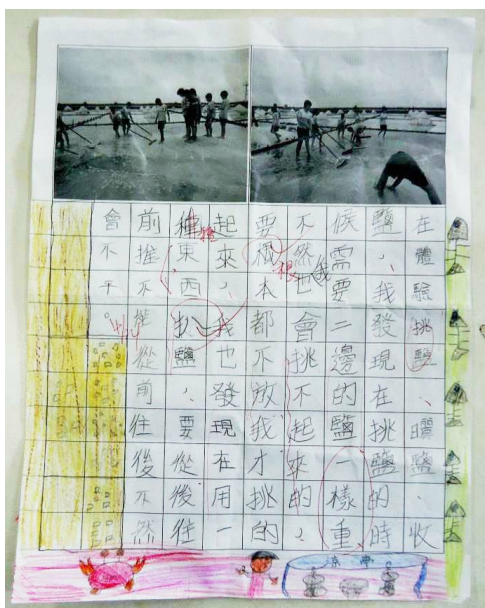


圖15 學生以作文回饋—1

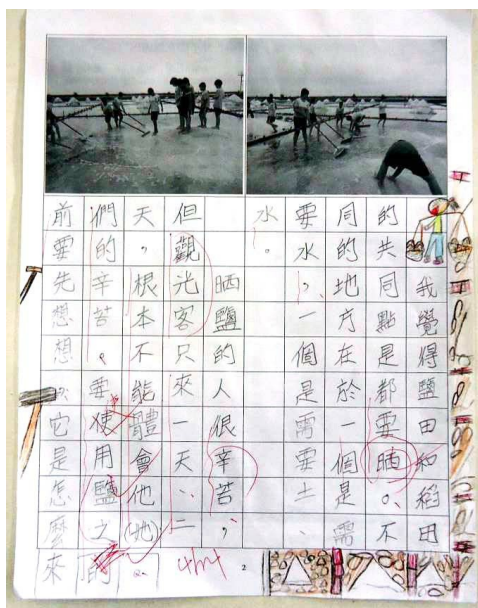
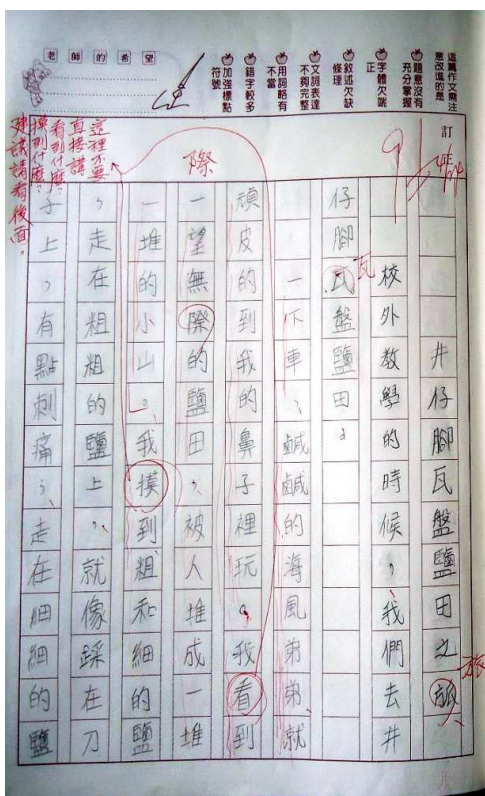


圖16 學生以作文回饋—2



### 參、太康國小四年級「鹽田一路」戶外教學的省思

#### 一、戶外教學方面

由覺知並關懷偏遠地區弱勢的生存文化來談，如學生小惠說：「曬鹽的人很辛苦，但觀光客只來一天、二天，根本不能體會他（她）們的辛苦」。

學生小齡說：鹽田收鹽的過程和我們農村收稻的過程不一樣，我們農村是用收割機收割，他們是自己推鹽收鹽的。有了自己親身體驗，才會體會到收鹽的辛苦。

學生小濬說：我不知道原來挑鹽、堆鹽是那麼辛苦的事情……他們為的就是能讓我們吃飯呀！。

學生小苓說：我們要好好保護鹽田的文化。」

可見，學生藉由戶外教學的親身體驗「井子腳瓦盤鹽田」，興發了關懷偏遠地區弱勢生存文化的覺知。

## 二、體驗式作文方面

從使用感官－「視、聽、觸、嗅」進行觀察來說，在視覺描寫方面，如學生小濬說他在「井子腳瓦盤鹽田」看到「一大片潔白的鹽田，被鹹死的魚」；學生小臻說她看到「一堆堆的小鹽山，一片片的小瓦片和一粒粒粗粗的鹽」；學生小惠看到「白色的鹽田堆成小山，小堆的鹽山下有一塊一塊的瓦片拼貼，涼亭也有瓦片拼貼」；學生小菁看到「雨一直從天空落下，白鷺絲在休息，有一隻黑白鳥在走路」。在聽覺描寫方面，如學生小齡說她聽到「下雨滴滴滴的聲音」；學生小濬聽到「滴答的下雨聲、咚咚的走路聲」；學生小臻聽到「下大雨的聲音」。而在觸覺描寫方面，如學生小菁說：「我發現在挑鹽的時候，需要兩邊的鹽一樣重，不然我也會挑不起來的」；學生小欣說：「好玩的是踩鹽，因為鹽有些會很痛，有些會很舒服」；學生小惠說：「我以為鹽很輕，結果才放一點點就很重了」。最後在嗅覺描寫方面，如學生小惠說：「聞到鹹鹹的海風，有一些魚腥味」；學生小君說：「很舒服的感覺，海風的味道，很淡的青草香味。」學生小勳說：「一種很像烤蝦的味道。」

據上述可知在學習單、作文的回饋上，能觀察到學生通過「視、聽、觸、嗅」加深了戶外教學的體會深度。但體驗活動中基於安全考量，排除「味」覺的體驗，以及「視、聽、觸、嗅」資訊的記錄，尚未能全然在作文上有所發揮，則顯示學生在寫作材料的運用、轉化上，仍有努力的空間。

## 肆、結語

教育部於2014年6月26日啟動「中華民國戶外教育宣言」，足見政府部門已對戶

外教學格外重視。此次太康國小四年級「鹽田一路」的戶外教學，運用校外教學資源，帶給學生探索、關懷人與環境關係的學習體驗機會；而結合體驗式作文使用感官－「視、聽、觸、嗅」進行觀察海邊和農村生活的異同，認識不同地方居民的生活方式，已知確實能更深入覺知並關懷偏遠地區弱勢的生存文化。筆者認為教學現場在求學生平安的基礎上，結合體驗式作文確實是能更深化戶外教學的不錯選擇。

附註：本文「鹽田一路」的教學點子，為同仁陳老師所提。

附錄：學生學習單

### 「海洋文化遊學趣」學習單－井子腳瓦盤鹽田

班級：      座號：      姓名：

※小朋友，請你閱讀下列網路資料、親身體驗鹽田後，將你對鹽田的想法、海邊和農村生活有那些相同或不同、感受的差異，寫成至少100字的短文。

「井仔腳瓦盤鹽田」是北門的第一座鹽田，也是現存最古老的瓦盤鹽田遺址，原為清領時期的瀨東鹽場，1818年遷此至今未再移位，而且清一色為瓦盤鹽田，呈現出馬賽克拼貼般的美麗藝術，近來因人工成本過高的原因，於2002年結束了長達338年的曬鹽業，使原來遍布於此處的鹽田，漸漸荒廢棄置，管理處為延續其曬鹽產業文化的精神，將鹽場復育，而現已成為雲嘉南濱海國家風景區內最具特色的觀光鹽田，更恢復了居民共有的生活回憶，遊客在此可體驗傳統曬鹽、挑鹽、收鹽的樂趣，是一處適合親子同遊的深度景點。（資料出處：<http://tour.tainan.gov.tw/view.aspx?sn=153>）





---

\* 吳新欽，臺南市太康國民小學教師

電子郵件：[wuwchin@gmail.com](mailto:wuwchin@gmail.com)

# 戶外教育

吳清山

## 臺北市立大學教育行政與評鑑研究所教授

戶外教育（outdoor education），係指學校或教師安排教室以外的活動，包括校園角落、社區部落、社教機構、特色場館、休閒場所、山林溪流、海洋水域、自然探索、社會踏查、文化交流等從事體驗式學習，以豐富學生學習經驗和開拓學生視野的教育方式。

基本上，戶外教育不再是教師於課堂內傳授知識，而是課堂外的教學，它採取多元教學方法，例如：觀察、實作、記錄、反思等方式，可以讓學習更貼近學習者的生活經驗，擴大學生學習內涵。因此，戶外教育具有下列特性：1、體驗學習：戶外教育注重於實際場域與情境的學習，讓學生有體驗的機會；2、嘗試學習：戶外教育鼓勵多去嘗試、多去冒險，從嘗試和冒險中進行有效學習，獲取活用的知識；3、主動學習：戶外教育提倡學生積極主動地學習，任何一種戶外教育都不是被迫的，而是出自自願和自動自發的行為；4、生活學習：戶外教育與實際生活結合在一起，讓學生有良好生活體驗，學習到生活的技能。由此可知，戶外教育具有多種教育功能，不僅可以促進個人與社會發展；而且亦可增強人與自然的關係，所以對於增進個人溝通、領導、問題解決與團隊合作能力的培養，具有一定的效用。

戶外教育起源於20世紀初期，可追溯到貝登堡（Robert Baden-Powell）於1907年召集二十多位青少年在英國桃山白浪島（Brownsea Island）露營，進行生火、炊事、追蹤、自然觀察和急救等各種訓練，並成功地推廣了童軍的理念，開啟了戶外教育先河。這種戶外教育活動強調主動服務和自動自發的服務精神，具有相當教育價值，後來也影響到其他世界各國。因此，童軍活動和戶外教育的關係，可謂相當密切。而二十世紀初期，美國進步主義教育家杜威（John Dewey）提倡「教育即生活，生活即教育」，亦深深影響到後來對戶外教育的重視。

戶外教育走出教室，能夠激起學生學習興趣，注重於生活體驗，可減少學生紀律問題，並培養生活的基本能力，是值得加以鼓勵。但亦有人認為戶外教育是輔助學習的一環，不可能以戶外教育取代課室內教學，因為戶外教育並非學術導向，而且可能無法提升高層次批判思考，這是推動戶外教育值得思考的課題。

國內早期所倡導的校外教學，以及山野教育，都具有戶外教育的意涵，近年來

戶外教育愈來愈受到重視。教育部於2014年提出「中華民國戶外教育宣言：學習走出課室 讓孩子夢想起飛」，並研訂戶外教育中長期計畫，作為推動戶外教育的依據，並確立五大推動系統：行政支持系統、場域資源系統、課程發展系統、教學輔導系統和後勤安全系統，深信對未來戶外教育的實施一定具有其效果。

戶外教育的倡導是大勢所趨，但必須結合學校和家長、政府和民間的力量，才會有更顯著績效。

## 艾略特的智慧

The Wisdom of T. S. Eliot

溫明麗

台灣首府大學講座教授兼人文教育學院院長

We shall not cease from exploration, and the end of all our exploring will be to arrive where we started. And know the place for the first time. ~Eliot, *Little Gidding*.

我們不會停止探索，

而一切探索的終點，將是我們當初

一開始就知道的起點~艾略特（引自小吉丁）

1888年，艾略特生於美國密蘇里州的聖路易市（[St. Louis, Missouri](#)），卒於1965年英國倫敦的肯新頓（[Kensington](#)）住家。艾略特是家中的老幺，曾於哈佛當了1年的哲學助理後，轉至法國的索邦（[Sorbonne](#)）大學、美國的哈佛大學，及英國的牛津大學等繼續鑽研哲學，並於1914年移居英國，1927年入籍英國，正式成為英國公民（Wikipedia, the Free Encyclopedia, 2015b）。

艾略特的作品充分展現出他自己的見解，也強調大膽創新，其不易妥協的個性，也呈現其作品對當時社會的負面批評，尤其其1922年出版的《荒原》（*The Waste Land*）一書的內容，更描繪了當時社會對轉變的驚恐（Wikipedia, the Free Encyclopedia, 2015b），此時也是其生活和婚姻均觸礁的一年，此書似也自諷其首度婚姻的不快樂和生活的頹廢和消極（幸運的是，其第二度婚姻幸福美滿）。此後，其人生觀和著作也有了新的風格。就此言之，《荒原》可說是艾略特作品風格的分水嶺。其著作經常表現出傳統（過去）和現代之間彼此相互交融的關係，他深信，透過文學聚會可以具有社會運動的功能（Wikipedia, the Free Encyclopedia, 2015b），若此，則以文會友的文學聚會，或許更是本世紀社會所欠缺的公民素養之一。艾略特的作品對現代詩的影響甚巨，被譽為20世紀炙手可熱的劇作家和散文家（The Nobel Foundation, 1948），並於1948年，以現代主義思想創作詩歌而榮獲諾貝爾文學獎（諾貝爾文學獎得主列表，2015）。

人一生的發展與成就與其性格息息相關，艾略特就是個例子。相較於同年齡的

孩子，艾略特自幼即顯得孤獨靜寂，經常獨自一人捲縮在窗臺前的書堆後專心地閱讀（The Nobel Foundation, 1948），一副沈迷於書中黃金屋和顏如玉的樣態，真有點少年老成之勢。艾略特從書中看到現代人的進步，也探索自己內心世界的轉變，更為其內心找到休憩的恬靜角落，為庸庸碌碌的現代資本主義社會和花花世界找到心靈的淨土（The Nobel Foundation, 1948）。此與當前世界強調閱讀教育的功能有異曲同工處。

此外，閱讀可將過去與現在的世界結合起來，亦有助於將外在的活動內在化，因此也能豐富人類的認知與經驗。相對的，戶外的活動則可鬆筋健身，讓身體的經脈疏通，內在的經脈便可帶動腦內的活動，促進人類的記憶和增進腦的活動力。由此可見，無論靜態的閱讀或動態的身體活動，均有助於人類經驗的整合和擴充，總之，無論靜態的閱讀或動態的活動均有助於身心的健康，並從中展現主動學習和從生活中學習，亦有助於人類自我反思和體悟人生的道理。

艾略特的四重奏（Four Quartets）傑作之最後一首——《小吉丁》（Little Gidding），展現其對哲學和禪意中「始終」關係的領悟，其中寫道：

我們不會停止探索，而一切探索的終點，將是我們當初一開始就知道的起點……我們所謂的開始常常就是終極，而終極即為初始。故，抵達終點即興起的開端，此乃始末相連也。（We shall not cease from exploration, and the end of all our exploring will be to arrive where we started. And know the place for the first time...What we call the beginning is often the end. And to make an end is to make a beginning. The end is where we start from.）  
(Wikipedia, the Free Encyclopedia, 2015a)

上段話如中國《易經》般的玄妙，探討「始即終，生即死」之深意和生生不息的循環之道。世間萬物皆是反反覆覆的不斷變化，人生亦是如此，若此，則顯示每個人的人生都是不完整的片段，需要不斷的追逐翻轉，並和他人的生命進行交流，此亦顯示娑婆世界的不斷變化。就此言之，變化和不斷即為人的行動和活動。杜威曾說：教育即不斷生長的歷程與結果（教育生長說、教育即生活），此不斷生長的歷程與結果即為變動，而此變動的根本即在於生活中之活動。質言之，生活中之各項活動具有從體驗中學習，從行動中成長的理念。若就艾略特的語詞，此即所謂的「探索」，而此探索即對生活周遭環境的主動學習的經驗。

捷克教育家康米紐斯（John Amos Comenius, 1592 –1670）強調生活、教育與實作和實用的觀點，正確言之，此等重視生活經驗和體驗活動的教育乃自然教育的一環。人有生命，自會活動，此活動又分為身心活動，身體的活動屬於外在經驗的探索與學習；相對的，心理和心靈的活動則屬於腦力和心理內在的運作之功，屬於理性和思考的層面。西方知識論可大分為理性主義和經驗主義：前者屬於心理思維活動的面向，後者則偏重體驗的、探索的身體經驗之活動。孰重孰輕？非也。應是兩者相輔相成，相成相生才是較佳的狀態，也方是成熟的表徵。

《論語·陽貨》曰：「《詩》可以興，可以觀，可以群，可以怨。」道出詩的意涵和功能。《論語·泰伯》篇云：「興於詩，立於禮，成於樂。」由此可推，教化成人必須從詩開始，此即「不學詩，無以言」的立論，故儒家思想認為，無論修身之道或進德修業，均必須從學詩開始。詩具有意象性，可誦亦可歌；詩也尚比興，此可連結經驗和理性思考，可促進想像力的思考活動，更可透過對自然環境的轉化和譬喻增進經驗的深度和廣度。就詩的功能言之，詩不僅描述意象，也透過類比而激發想像力，此描述意象、類比和激發想像力，均屬於人類為尋求知識與修身養性之探索歷程和結果。綜上所述，詩者，乃涵蓋內外的思想和經驗活動，且不論室內或室外均可進行教和學，更重要的，詩結合了抽象的理性思考和生活中具體的經驗，此教化功能正如同艾略特的「始末相連」——即經驗與理性的探索相連，室內與室外的活動結合，腦內（心靈與思維）與腦外（身體與體驗）的活動循環拓展，螺旋向上，不僅涵蘊人類文化的綿延，也確立經驗的理性系統性，以呈現生命的主體性和完整性。

總括言之，無論身體或心靈的教育皆可以從學詩開始，且亦止於詩。畢竟，學詩的活動既可透過對生活周遭環境的體驗，拓展見聞、反躬自省，亦可藉著理性思維的語詞和論辯，以詮釋、批判與對話，讓身心的探索合而為一，使內外的身心靈革命一舉完成。如此，持之以恆，則將可透過身體的活動、心理的感悟和思維的系統化和抽象思維的邏輯化，彰顯生命的主體意義和文化的綿延永續。

---

#### 參考文獻

諾貝爾文學獎得主列表（2015）。取自

[https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%AB%BE%E8%B2%9D%E7%88%BE%E6%](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%AB%BE%E8%B2%9D%E7%88%BE%E6%96%87%E5%AD%B8%E7%8D%8E%E5%BE%97%E4%B8%BB%E5%88%97%E8%A1%A8)

[96%87%E5%AD%B8%E7%8D%8E%E5%BE%97%E4%B8%BB%E5%88%97%E8%A1%A8](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%AB%BE%E8%B2%9D%E7%88%BE%E6%96%87%E5%AD%B8%E7%8D%8E%E5%BE%97%E4%B8%BB%E5%88%97%E8%A1%A8)

The Nobel Foundation (1948). *T. S. Eliot-Biographical*.

Retrieved from [http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/literature/laureates/1948/eliot-bio.html](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/literature/laureates/1948/eliot-bio.html)

Wikipedia, the Free Encyclopedia (2015a). *Little Gidding (poem)*.

Retrieved from [https://en.wikipedia.org/wiki/Little\\_Gidding\\_\(poem\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Little_Gidding_(poem))

Wikipedia, the Free Encyclopedia (2015b). *T. S. Eliot*.

Retrieved from [https://en.wikipedia.org/wiki/T.\\_S.\\_Eliot](https://en.wikipedia.org/wiki/T._S._Eliot)

# 教育法令

王清標整理

國家教育研究院教育資源與出版中心

## 法規及政令 資料來源

1、修正「 <a href="#">全國大專校院運動會舉辦準則</a> 」。	<a href="#">第021卷第207期</a>	2015-11-05
2、修正「 <a href="#">教師借調處理原則</a> 」第二點、第四點，並自即日生效。	<a href="#">第021卷第203期</a>	2015-10-30
3、預告訂定「 <a href="#">圖書館設立及營運標準</a> 」。	<a href="#">第021卷第202期</a>	2015-10-29
4、訂定「 <a href="#">教育部補助私立師資培育之大學設立師資培育助學金實施要點</a> 」，並自即日生效。	<a href="#">第021卷第198期</a>	2015-10-23
5、訂定「 <a href="#">樂齡學習活動補助與訪視輔導及獎勵辦法</a> 」。	<a href="#">第021卷第197期</a>	2015-10-22
6、預告修正「 <a href="#">高級中等學校教師每週教學節數標準</a> 」第六條、第十二條草案。	<a href="#">第021卷第197期</a>	2015-10-22
7、預告訂定「 <a href="#">幼兒園在職人員修習幼兒園師資職前教育課程專班學分費補助辦法</a> 」。	<a href="#">第021卷第195期</a>	2015-10-20
8、廢止「 <a href="#">職業學校設立標準</a> 」。	<a href="#">第021卷第195期</a>	2015-10-20
9、訂定「 <a href="#">學生輔導法施行細則</a> 」。	<a href="#">第021卷第192期</a>	2015-10-15
10、訂定「 <a href="#">教育部補助大學校院辦理藝術及設計人才培育計畫要點</a> 」，並自即日生效。	<a href="#">第021卷第192期</a>	2015-10-15
11、訂定「 <a href="#">職業訓練機構辦理職業繼續教育及評鑑辦法</a> 」。	<a href="#">第021卷第190期</a>	2015-10-13

12、預告修正「 <a href="#">教育公益信託許可及監督辦法</a> 」第三條、第四條草案。	<a href="#">第021卷第186期</a>	2015-10-06
13、修正「 <a href="#">教育部補助及推動產學攜手合作實施計畫要點</a> 」，並自即日生效。	<a href="#">第021卷第184期</a>	2015-10-02
14、廢止「 <a href="#">高級中學法施行細則</a> 」。	<a href="#">第021卷第178期</a>	2015-09-22
15、預告修正「 <a href="#">海外臺灣學校設立及輔導辦法</a> 」第六條草案。	<a href="#">第021卷第175期</a>	2015-09-17
16、修正「 <a href="#">國光體育獎章及獎助學金頒發辦法</a> 」。	<a href="#">第021卷第175期</a>	2015-09-17
17、預告修正「 <a href="#">教師請假規則</a> 」部分條文草案。	<a href="#">第021卷第174期</a>	2015-09-15
18、訂定「 <a href="#">教育部建立大專校院國際化品質視導機制試辦計畫獎勵要點</a> 」，並自即日生效。	<a href="#">第021卷第173期</a>	2015-09-15
19、修正「 <a href="#">教育部補助辦理終身學習活動實施要點</a> 」，並自即日生效。	<a href="#">第021卷第168期</a>	2015-09-06
20、訂定「 <a href="#">高級中等以上學校推動教師及學生取得證照及參與技藝競賽獎勵辦法</a> 」。	<a href="#">第021卷第166期</a>	2015-09-04
21、預告修正「 <a href="#">全民運動會舉辦準則</a> 」草案。	<a href="#">第021卷第165期</a>	2015-09-03
22、預告修正「 <a href="#">低收入戶學生及中低收入戶學生就讀高級中等以上學校學雜費減免辦法</a> 」第六條、第十一條草案。	<a href="#">第021卷第160期</a>	2015-08-27
23、修正「 <a href="#">高級中等學校組織設置及員額編制標準</a> 」第四條、第八條。	<a href="#">第021卷第159期</a>	2015-08-26
24、核釋 <a href="#">教育人員留職停薪辦法</a> （以下簡稱本辦法）第四條第二		

<p>項第六款所定「重大傷病」，基於發展遲緩兒童應予早期療育需要，且確須長期復健治療及家屬共同參與，為減輕教育人員家庭負擔及整體社會照顧成本，並落實教育人員之照護，爰教育人員之學齡期子女經醫院診斷為「邊緣性發展遲緩」者，依本辦法第四條第二項第六款規定，由服務學校、機構或主管教育行政機關審酌個案實際情況及考量業務或校務運作狀況，依權責認定得否申請留職停薪。</p>	<p><a href="#">第021卷第159期</a></p>	<p>2015-08-26</p>
<p>25、修正「<a href="#">高級中等以下學校及幼兒園教師資格檢定考試命題作業要點</a>」第四點，並自即日生效。</p>	<p><a href="#">第021卷第156期</a></p>	<p>2015-08-21</p>
<p>26、修正「<a href="#">教育部補助大專校院設置專業輔導人員要點</a>」，並自即日生效。</p>	<p><a href="#">第021卷第155期</a></p>	<p>2015-08-20</p>
<p>27、預告修正「<a href="#">國立高級中等學校校務基金績效評鑑辦法</a>」草案。</p>	<p><a href="#">第021卷第154期</a></p>	<p>2015-08-19</p>
<p>28、訂定「<a href="#">學校型態實驗教育申請許可辦法</a>」。</p>	<p><a href="#">第021卷第154期</a></p>	<p>2015-08-19</p>
<p>29、訂定「<a href="#">教育部補助大學校院推展國際共同人才培育計畫審查作業要點</a>」，並自即日生效。</p>	<p><a href="#">第021卷第154期</a></p>	<p>2015-08-19</p>
<p>30、預告修正「<a href="#">行政院體育委員會精英獎獎勵辦法</a>」草案。</p>	<p><a href="#">第021卷第151期</a></p>	<p>2015-08-15</p>

(摘錄自行政院公報資訊網教)

<http://gazette.nat.gov.tw/egFront/index.jsp>

# 大數據分析在我國教育發展應用上之探討

蔡明學，國家教育研究院測驗及評量研究中心

黃建翔，國家教育研究院 教育制度及政策研究中心

國民教育及師資培育組

## 壹、議題重要性

當資料從類比走向數位，資料量急遽擴增，因此大數據（Big Data）分析時代已經來臨。近年來，大數據概念正風靡全球，並開展於各個領域範疇，其希冀以數據為基礎的決策來解決諸多實務問題，進而有效提高作業效能與獲取認同。而大數據分析是在科技高度發展下的資訊革命，其透過新型的資訊科技方法讀取、處理和分析大量資料，促使資料找尋某一議題或特定現象的關鍵因素，其結果作為提供具體現況、預測趨勢和決策之參考。

新加坡教育部成立教育資訊情報中心後，對於教育現場中盡所能蒐集與教育相關的訊息（如學習品質成效、學生出席率、學生輟學率、各縣市成績分布、教育資源分布、教育人才供求、家長互動回饋等），並可透過大數據針對各種資訊進行整理、探勘及分析，從中獲取一些具有規律性或變動性之相關趨勢呈現，使該國教育品質提升（Student Hub，2005）。在最近OECD公布的報告中，新加坡中小學數理教育品質世界第一（大紀元，2015），亦可能與教育資訊情報中心提供的數據分析有關。美國Knewton教育公司將教育大數據分為兩類：一類為有關學生基本資訊的數據，另一類則基於學生學習活動用以提升學習效果的數據，其包括學習交互數據、推斷的內容數據、系統範圍數據以及推斷的學生數據（Ferreira, 2013）。

美國學習創新協會（EDUCAUSE）與美國新媒體聯盟（New Media Consortium, NMC）針對科技創新的趨勢出版《水平線年度報告》（Horizon Report），即預測教學數據的分析技術將在未來2至3年內在教育領域廣泛應用（Johnson et al., 2013）。因此，如何運用大數據觀點，型塑以證據為本位（evidence-based）的決策與革新機制，將成為我國目前推動教育政策之重要策略方式之一。

資料（data）為最好的管理工具，資料可以形成決策（Technology Alliance, 2005）。各國政府相關部門早已積極運用數據資料探勘（data mining）方式，使各類型的資料能產生資訊的增值與知識的連結與轉化，蒐集網路資料進行文字的語意分

析或數據的量化分析，以了解公眾媒體或社會輿論對於教育政策之看法，對於政策決定或調整具有其參考價值。本次訊息分析執行之主要目的，在於探討大數據於各國之實施策略，並結合我國教育之現況，做為我國發展大數據在教育決策應用之參考。

## 貳、主要國家具體作法與改革趨勢

### 一、美國（以數據做為經費分配依據）

美國早於2012年即公布大數據研究與發展方案（Big Data Research and Development Initiative），其中提出84項計畫，範圍涵蓋了國防、醫療、教育、能源、交通運輸、國土安全、商業、科學、工業等相關應用領域。另外，為因應創新領域發展進行相關產官學合作，投入大數據核心技術開發與發展特定領域之大數據應用。美國教育部所推動2014－2018年之六項教育策略目標之一，其中持續改善本國教育制度之策略，便是藉由大數據的概念來善用數據分析。透過分析創新及數據加值等作法來提升美國聯邦教育制度品質，並強調證據本位的決策，將依據證據的競爭性補助案將提高為70%（U.S. Department of Education, 2015）。美教育部長鄧肯（Arne Duncan）即指出：現今各校更需要資料控管學業，藉以發展成功的教學策略；同時，家長需要獲得其子女個人資料受到妥善使用的保證，透過此指導方針將有助學校可在兩者之間取得平衡（U.S. Department of Education, 2014）。

而當前全美多州的學校亦開啟引進資訊科技的網站平臺，讓學生可以透過教育網絡平臺來進行知識分享、繳交作業、與教師溝通、或者是透過閱讀應用軟體來了解學生的閱讀能力及每一個進度。這些資訊驅動（data-driven）的網路科技技術原本是設計來符應學生個別的學習能力，以落實因材施教的適性化教學理想，這些學習行為資料數據之蒐集、分析、應用將大大提升學習成效，能有效支持大數據以落實適性教學，不過是否對科技導向導致數據過度依賴，而窄化及限制教育並影響學生隱私權將值得後續探究。

### 二、歐盟（強調數據在各學術社群中的連結）

歐盟執委會數位計畫副主席Neelie Kroes指出：「大數據為未來歐洲經濟發展動力與基礎，而各種組織皆需要促進成長的要素」。另外，歐盟執委會與歐洲數據業界承諾將於2016年注25億歐元於公私夥伴關係（Public-Private partnership, PPP）之建立。公私夥伴關係將致力於協助公私部門與學界進行大數據應用領域的創新及研究，包括能源、製造業與健康，以提供個人化醫療、食品物流服務與預測性分析學

等相關領域，其將強化歐洲大數據之各領域社群，並建構未來數據導向經濟之繁榮基礎。

世界創新教育高峰會（World Innovation Summit for Education, WISE）便針對2030年的學校未來輪廓與能力需求調查，報告顯示未來學校成為互動式環境，而創新科技與課程將全然改變教師所扮演的角色並重塑學習場景。在該報告調查中亦指出創新將成為未來教育不可或缺的核心關鍵，學校將演變為學習網絡，線上資源與科技支援同儕間連結網絡、對話與資訊交換，促進共同學習趨勢，未來教學內容主要將由網路平臺供給（World Innovation Summit for Education, 2014）。可知大數據之趨勢將運用科技與服務創造成千上萬個工作機會。

### 三、日本（透過資訊技術以提高生產效率與生活品質）

日本在新自由主義教育改革政策引導下，教育改革走向績效化與採用市場競爭的原則，以確保教育品質與改革進步，另鑑於先前國際學力PISA測驗成果不佳，寬鬆教育被視為學力低落的元凶，因此檢視學力政策、學習指導要領、以及學生學習成效，在考量學生學習狀況與品質等目的下，形成「以證據為基礎的政策」，來確保整體國家競爭力及教育品質績效。

日本教育科技政策由文部科學省（Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, MEXT）負責規劃，近年來日本推動之科技政策主要配合國家總體資訊科技政策方針而進行，並針對日本基礎教育資訊化的發展相繼提出 e-Japan、u-Japan以及i-Japan三大資訊化發展政策。其中在教育方面訂定《學校教育資訊化推進綜合計畫》內容中主要包括：教師資訊活動指導力養成、學校教育資訊化促進計畫、應用資訊與通訊科技提升學力之效果調查、設立教育資訊道德教育推進事業以及建立資訊化推進調查研究機構等，希冀透過資訊技術以提高生產效率與生活品質，並建立以人為本的知識經濟社會。

### 四、韓國（監控小學和中學的教育質量）

韓國課程與評價院（KICE）進行許多教育課程和評價的研究。它以國際教育成就評量（National Assessment Of Educational Achievement, NAEA）的測驗結果，作為考核學校為學生學業表現的責任，並監控小學和中學的教育質量。測驗結果作為：

- 1、評估每所學校學生的學習成就，並將資訊公告在網路上，供教育選擇。

- 2、在調查基礎上，根據學校特點評估學生在學習表現上的差異。
- 3、透過預算支持學校，以提高學生學習成績。
- 4、檢查支持系統的有效性。
- 5、確定標準，預算和方案所建立的教育政策效果。
- 6、評估學校和地方教育局處效能。
- 7、提高國家課程和教學方法。
- 8、對於公眾（教育工作者，研究人員，等等）提供研究主題和方法。
- 9、分析學習成績與背景變項之間的關係，並與國際結果進行比較。
- 10、促進學術成果和使用。

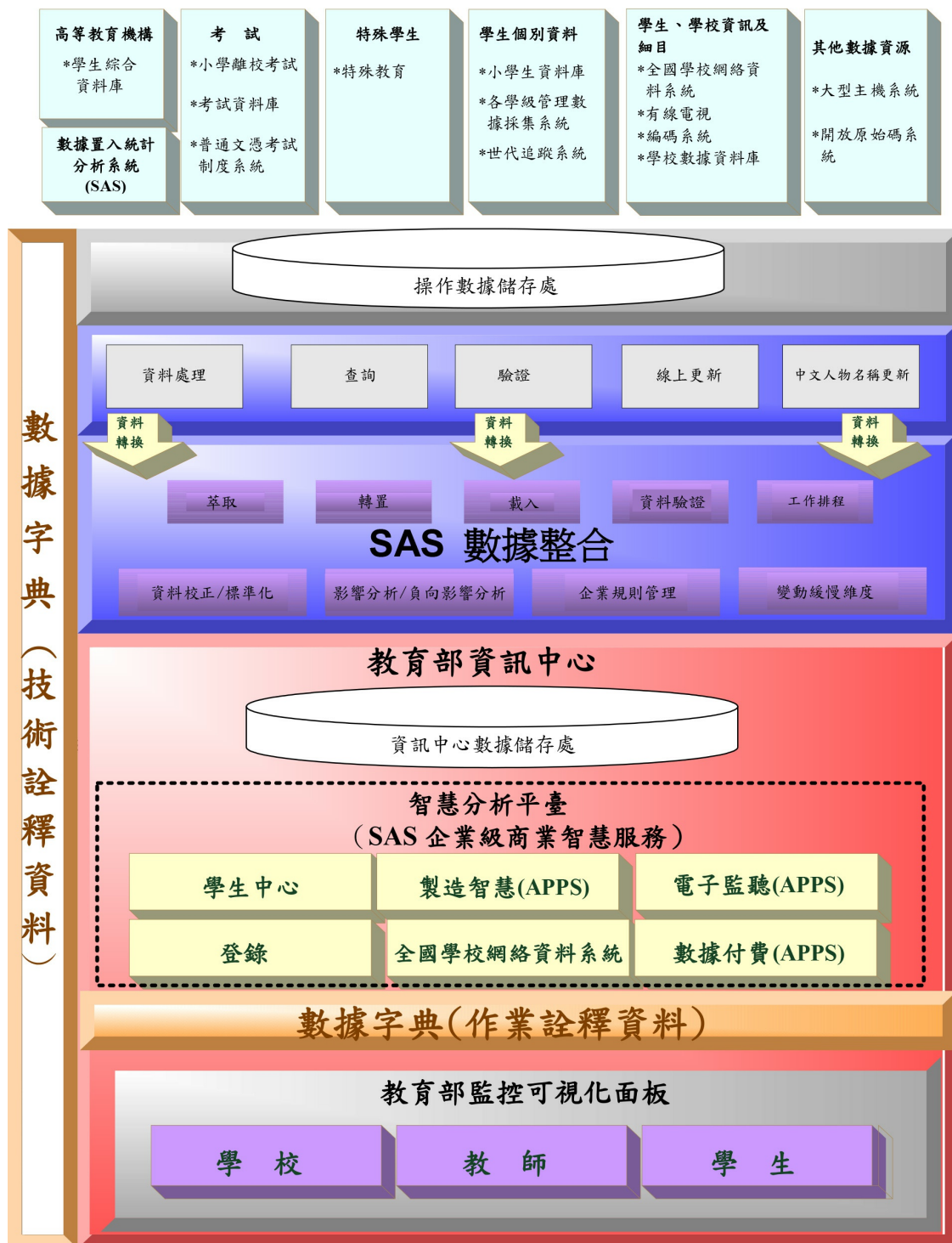
測驗內容：依據國家課程標準設計測驗題。測驗對象：為6年級、9年級與11年級學生。透過測驗結果，除提供學校課程的改進與政策成效評估外，並以基礎數據建立教育政策規劃的方向（蔡明學、謝名娟、林信志，2014）。

### 五、新加坡（協助制定政策並幫助學校發展）

多年來，新加坡教育部設立教育資訊情報中心，積極且豐富的蒐集學生信息數據。這個數據是非常有用的，新加坡教育部因情報中心可提供學生的HQ（健商，包含學生所具有的健康意識、健康知識和健康能力的反映），根據相關數據為每個學校進行監督，並為協助制定政策與決策，以幫助學校的教育發展。

數據上的使用採用資料倉儲的模式發展，確認各業務單位所需要的資料進行蒐集，經整理後再進行數據分析。業務單位除了可獲得業務工作上所需要的資訊，決策者亦可從資料中獲取具有規律性或變動性之相關趨勢，進行決策參考。

圖1 新加坡教育資訊情報中心數據分析架構



[\(按此以看大圖\)](#)

資料來源：Student Hub. (2005). *SAS for MOE Singapore*. SAS, Singapore.

### 參、我國大數據在教育發展上之現況概述

#### 一、大學線上課程正快速發展

而大數據在教育上之應用方興未艾，依據麥爾荀伯格（Viktor Mayer-Schönberger）（2014）提到，透過線上教學及大規模開放網路課程（MOOCs）、電子書包及教育雲等教學推廣方式，促使學校教學模式有了新興變革，透過電子數位學習機制中蒐集大量學生學習成果與老師教學應用以及行為之數位化資料，並運用大數據的觀念，來進一步探究教育資料裡潛藏的訊息，同時更為發揮數位教育的特性與價值。國內各頂尖大學（如臺大、清大等）正如火如荼的發展MOOCs計畫，除了協助遠距教學外，更開始對於課程與教學的發展產生新的變化。以上是如何運用大數據在提升教學效能的部分。

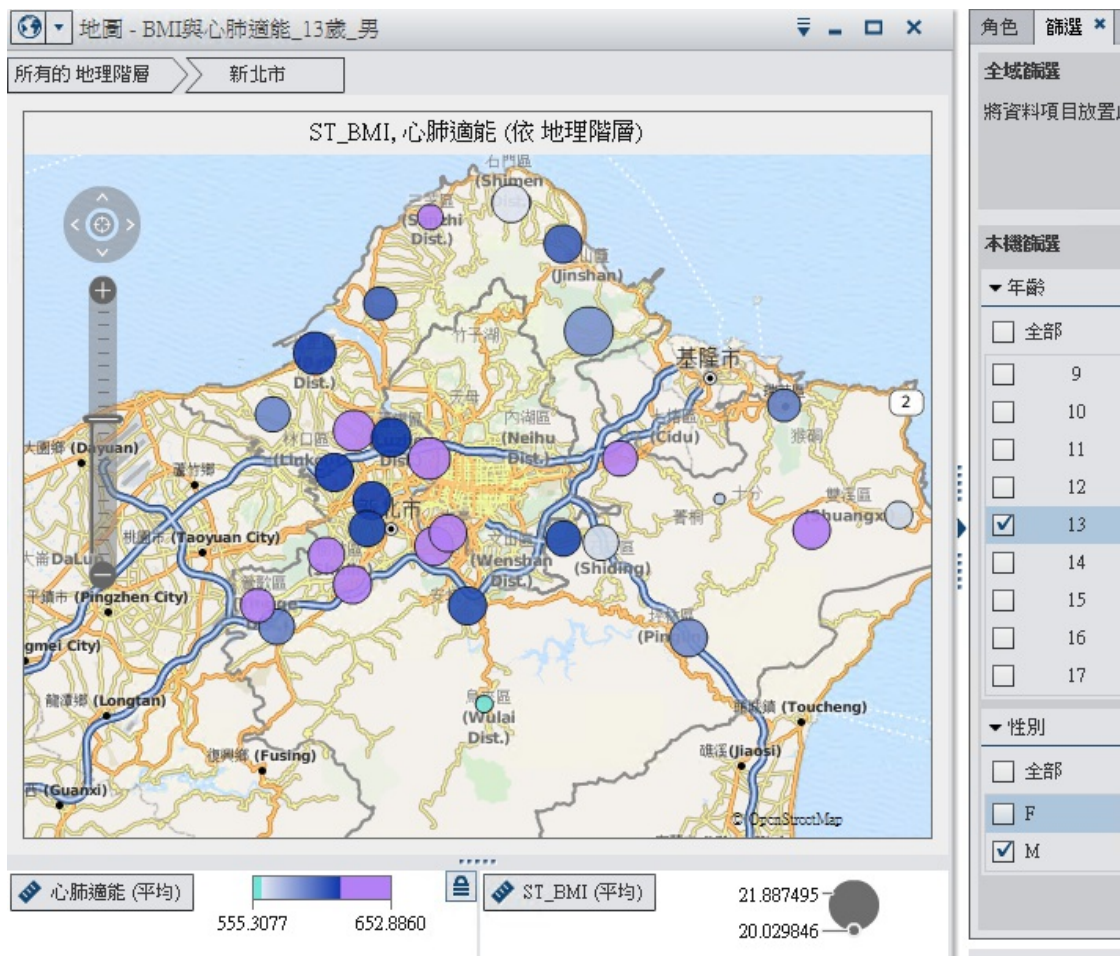
## 二、我國教育大數據資料豐富

檢視目前臺灣有關教育大數據的資料發展，國家教育研究院接受教育部委託進行臺灣各級教育資料庫進行盤點，盤點後發現教育部目前常態性蒐集資料共有60個資料庫以上（未包含規劃中與保密性資料庫），地方縣市教育局處建置的資料庫更超過80個以上，足以顯示我國教育數據資料內容豐富。

## 三、目前僅單一資料庫進行分析，缺乏串聯性之資料

在政策決策分析方面，目前僅體育署（2014）應用體適能資料庫建置有關體育發展決策系統，透過客觀數字與圖形的呈現，檢視相關政策成效。如：後中入學超額比序中列入體適能項目之影響，樂活運動站等。透過相關數據檢視較能精準檢視體育發展成效，並進行區域比較，以及分析未來趨勢。

圖2 可視化系統在體適能區域比較分析



資料來源：教育部體育署（2014）。應用體適能資料庫進行體育發展決策系統視覺化分析報告。作者。臺北市。

圖3 體適能列入超額比序與未列入學區之比較



(按此以看大圖)

教育部體育署（2014）。應用體適能資料庫進行體育發展決策系統視覺化分析報告。作者。臺北市。

但體育署的資料分析，屬單一資料庫分析，僅能針對所蒐集的內容作單一議題的分析。若涉及「教育品質評估」整體性之評價議題，大數據分析需要進行資料串聯，並如同新加坡做整體性之規劃。易言之，如何將教育部60幾個進行串連，針對教育部所需的決策需求進行數據分析設計，乃我國教育大數據決策發展上當務之急。

#### 四、個資法導致教育資料使用趨於保守

隨著世界各國建構巨量資料平臺之浪潮，行政院於104年1月召集相關各部會研商建立臺灣之巨量資料應用平臺，藉以透過巨量資料探勘有意義資料、迅速尋求施政決策之方向。於5月6日由科技部公開徵求「政府巨量資料應用研究試辦計畫」，針對健康照護、毒藥品防制、穩健財政收支、自然環境保護與災害預警等五類範疇進行探討，運用學術界與民間能量來協助各部會發掘前瞻施政空間。但計畫徵求未見教育相關大數據計畫，實為可惜。

可能是因為教育資料部分有關個人隱私與權益，加上個資法實施後，資料使用趨於保守，即使研究學者有心進行研究，卻苦無數據分析，導致教育大數據發展落後於其他領域學門。

#### 肆、對我國的啟示與建議

大數據的核心價值，就是能更重複使用，並創造新價值。但教育決策者更關心的是，如何從數據中得知相關訊息，了解政策的成效，以及是否有提升國家的教育品質。本研究針對教育大數據發展進行以下建議：

##### 一、教育決策面的部分

###### （一）比照新加坡模式，對於我國教育資料庫進行資源整合

我國在教育領域已有不少相關調查資料庫，但如何將相關資料庫進行有效的釋出與整合運用，成為現今需考量之課題。相關教育機關或研究單位應在資料庫建構過程中，充分思考已有的資料庫調查項目與成果並強化各領域之資料庫整合性，以強化各調查資料庫的銜接性與整合性，以加強各類型教育資料庫之整合與運用。

目前教育部共有超過60個資料庫，資源十分豐富，但由於缺乏系統性規劃與整

合，導致數據功能無法完全彰顯，故資料串聯與整合是教育大數據發展上當務之急。不過資料串連難免有個資法相關疑慮，在法令解釋與去識別化後分析，也是未來發展上所需考量的。相關疑慮排除後，所進行之數據分析能有效做為教育行政機關或決策者研擬相關決策之參考依據。

## (二) 對於教育決策議題必須妥適思考

大數據主要對於教育現況的規律性或變動性之趨勢進行觀察，從中取得可分析之訊息。若要進行決策，在數據分析上不能單看數據現況，決策數據必須經過設計。如未來教育部須發展決策系統，不論是在政策成效檢視，或在資源分配上進行決策，決策者首先要思考到底要決策什麼議題，分配哪些資源？以美國為例，在教育公平的前提之下，透過大數據為依據來發展競爭型態的資源分配，讓資源合理應用。而研究者對於教育發展需要先有核心目標，到底以教育公平為價值，還是以拔尖扶弱為優先。待確定政策核心目標後，根據議題設計客觀數據分析，讓數據分析妥適協助政策決定者進行政策決定。

## 二、實務應用面的部分

### (一) 訂定教育資料合理應用之法律、制度及技術上的規範

個人資料保護法訂定之後，隨即也規範相關的學術倫理，故在教育大數據應用過程中，資訊網絡不斷地更新發展與建構，其中最受學習者關注的即為個人隱私。不過，資料是保護，非保密。在教育大數據的發展下，教育主管機關應如何在後續的應用中檢視資訊倫理之規範，並強調資訊網絡倫理之重視，避免資訊分析手段之濫用，進而傷害被研究者的目標下，健全相關法律、制度及技術上的規範與標準。

### (二) 建立教育資訊分享平臺

教育大數據平臺建立，最主要目的在於提供民眾對於教育發展上的了解，冀透過大數據的理念能符應各相關利害人之需求，並透過可視化系統提供資訊需求者所需要的形成性回饋，給予合理、有效以及人性化之教育服務，並可提供教育實務現場持續改善的決策依據，進而提升教育品質績效。

### (三) 教學大數據分析，可委託大學辦理

美國教育部早於2012年進行大數據的發展，探究教育資料所呈現之趨勢與訊息，並在一些科技計畫項目下著手推展大數據分析，建立課程地圖及培育規劃，並

透過校務研究 (institutional research)，補助大學先行試辦，協助學校建立系統性、科學化的校務品質保證機制，一方面藉以分析校務狀況及優勢與缺失，另一方面做為政策制定參照依據，以研擬改進方案以及行動措施等決策依據，並透過大數據與匯流新創應用，發展巨量資料研究平臺，將分析結果提供跨領域不同使用者了解，從決策者 (Policy Maker) 的角度，亦可依據這些資料讓相關政策執行與資源運用更為精確。

#### 參考文獻

大紀元 (2015)。東亞國家在OECD教育排名名列前茅，秘密何在？取自

<http://www.epochtimes.com.tw/n126833/%E6%9D%B1%E4%BA%9E%E5%9C%8B%E5%AE%B6%E5%9C%A8OECD%E6%95%99%E8%82%B2%E6%8E%92%E5%90%8D%E5%90%8D%E5%88%97%E5%89%8D%E8%8C%85-%E7%A7%98%E5%AF%86%E4%BD%95%E5%9C%A8-.html>

教育部體育署 (2014)。應用體適能資料庫進行體育發展決策系統視覺化分析報告。

作者。臺北市。

麥爾荀伯格 (Viktor Mayer-Schönberger) (2014)。大數據：教育篇 (Learning with Big Data)

(林俊宏譯)。臺北市：遠見天下。

蔡明學、謝名娟、林信志 (2014)。韓國課程與評價院參訪報告。國家教育研究院出國報告。

新北市。

Ferreira, J. (2013). *Big data in education: the 5 types that matter*. Retrieved from

<http://www.knewton.com/blog/ceo-jose-ferreira/big-data-in-education/>

Johnson, L., Adams B. S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., & Ludgate, H. (2013).

*NMC horizon report: 2013 higher education edition*. Austin, TX: The New Media Consortium.

World Innovation Summit for Education. (2014). *WISE Releases Survey Results-*

*What will school look like in 2030?*

Retrieved from <http://www.newswire.ca/fr/story/1437017/wise-releases-survey-results>

Technology Alliance (2005). *Data-driven decision making in K-12 schools*. Retrieved from

<http://www.technology-alliance.com/pubspols/dddm/dddm.html>.

U.S. Department of Education. (2014). *Guidance for Schools Issued on How to Keep Parents*

*Better Informed on the Data They Collect on Students*.

Retrieved from

<http://www.ed.gov/news/press-releases/guidance-schools-issued-how-keep-parents-better-informed-data-they-collect-stude>

U.S. Department of Education. (2015). *Strategic Plan for Fiscal Years 2014-2018*.

Retrieved from <http://www2.ed.gov/about/reports/strat/plan2014-18/strategic-plan.pdf>

Student Hub. (2005). *SAS for MOE Singapore*. SAS, Singapore.

# 德國職業定向計畫對我國職業試探教育之啟示

陳淑娟

國家教育研究院教育制度及政策研究中心，技職教育組

## 壹、議題重要性

德國技職教育的成功享譽全球並為各國所效仿。在德國職業教育法規範中，《職業教育法》堪稱為最重要的法律。該法為聯邦範圍內的職業教育確立了廣泛而統一的法律基礎，以及為職業教育的發展和改革制定統一的原則。其主要內容包含雙軌制職業教育、職業教育準備（Berufsausbildungsvorbereitung）、職業進修教育（Fortbildung）以及職業教育轉換（Umschulung）統一規範於法律中（胡茹萍、陳愛娥、侯岳宏，2013；引自張源泉，2009）。

在職業教育準備部分，德國多數聯邦政府在分流階段之前，將初等教育後進行觀察指導的階段設為「定向階段」（具有中間學校性質），延緩學生分流的時間，讓家長、教師與學生有兩年的時間能夠進行觀察和探索，以奠定日後分流時更值得信賴的決定基礎（秦夢群，2013；余曉雯，2012）。

德國對於職業教育的重視，從職業教育法規範的制訂與修正可見一斑。與其相較，技職教育在我國的發展則未受到應有的重視，以至於常成為學子的次要選擇（張源泉，2009）。有鑒於此，我國於2015年1月14日公布《技術與職業教育法》，目標為建立完整一貫與適合技職教育發展之技職教育法制，以健全技職教育體系（教育部技術及職業教育司，2014）。因此，本文乃將初步整理分析德國定向階段之職業定向計畫，以作為提供我國技職教育相關政策規劃之參考。

## 貳、主要國家（德國）具體作法與改革趨勢

### 一、定向教育階段的重要內涵

德國學生在接受基礎學校的初等教育之後，即進入第五、六年級為期兩年的定向階段。此階段提供教師及家長更多的時間與機會認識學生能力，也使學生在進行分流前，了解自己能力與興趣以及學校對學習上的要求，並促進學生的學習意願和學習能力，將智識與情意發展的更為成熟。由教師進行觀察並予以輔導，依學生之能力、性向與興趣以及意願，妥善規畫學習藍圖，透過教師建議與家長以及學生討論，選擇將來的教育途徑，以避免受到社會背景的影響（嚴翼長，2000）。

## 二、職業定向計畫的實施情形

在德國學生五、六年級為期兩年的定向階段中，將實施職業定向計畫（Berufsorientierung Programm），其主要目的在於提供學生有關職業消息，使學生了解選擇職業時所需考量的因素，讓學生有機會討論並了解其職業需求，最後介紹學生就業服務中心提供的資訊及資料或是提供畢業後的職業訓練。職業輔導員（通常由教師擔任）需要負責依據不同的學生制訂不同職業試探流程，以探索符合繼續升學、升學學校之類別或是進入職場就業，滿足不同的生涯發展需求。

德國技職體系教育師資需具備業界經驗，課程設計亦需符合立即就業和後續發展需求，且社會重視技職教育，尊重各種職業技術人才（教育部，2013）；其職業定向計畫流程如下（[Busshoff & Schulz, 1993](#)）：

### （一）舉辦座談會，以了解學生之職業性向需求

#### 1、職業輔導員發放問卷，評估學生之職業取向

職業輔導員會進行兩次座談會，舉辦第一次座談會之前，職業輔導員會發問卷給所有學生，需要學生事先評價自己的性向、技能、興趣，以及在職業適應性方面的問題，職業輔導員將從問卷中學生的作答了解每個班級最需要的主要職業。

#### 2、職業輔導員幫助學生得到更多職業資訊與訓練

在舉辦的第二次座談中，職業輔導員會試圖幫助學生了解更多有關職責和具體的職業期望，以及得到需要的訓練，並安排學生參觀就業服務中心或是工廠。

### （二）職業輔導員提供學生職業試探所得之資料給學校

職業輔導員從座談會中得到學生職業試探的資料，再從這些資料中評估學生的職業性向，並將資料提供給學校作為設計課程或是安排學生工作之參考。

### （三）親師生共同決定未來生涯發展

職業輔導員也會與學生家長見面，親師生共同為學生職業生涯發展而努力。

## 三、結合職業定向計畫與資深專家服務降低學習中斷機率

為了能讓有意願接受職業教育的學生能儘早畢業，並預防教育過程的不當中斷，透過「資深專家服務」專案，加強志工輔導員陪伴技職生順利畢業的機制，並將輔導志工防範職訓中斷的措施整合到各邦的「職業定向計畫」中，為學生提供更為妥善的輔導與

照顧（駐德國代表處教育組，2015）。

## 參、我國現況概述

### 一、我國對於職業試探教育之規範

我國除《國民教育法》（2011）明定國民中學三年級學生，得在自由參加原則下，因個別差異、學習興趣與需要，選習學校提供之技藝課程（第7-1條）外，並於《技術與職業教育法》第10條第1項規定國民中學為實施職業試探教育，得與技職校院或職業訓練機構合作辦理技藝教育；《加強國民中學技藝教育辦法》（2008）亦規範了國民中學辦理三年級學生技藝教育之方式。

《技術與職業教育法》第9條第1項明定高級中等以下學校應開設或採融入式之職業試探、生涯輔導課程，提供學生職業試探機會，建立正確之職業價值觀。《高級中等教育法》（2013）則是將綜合型高級中等學校定位為提供基本學科、專業及實習學科課程，以輔導學生選修適性課程之學校，其課程為配合國家建設、符應社會產業、契合專業群科屬性及學生職涯發展形成之類別（第5條、第6條），選擇學術學程（以升讀大學為主）或專門學程（以升讀科技大學、技術學院、或就業）、或跨學程（綜合學程）；藉以提供性向未定或性向多元之學生延後分化並獲得適性發展之機會。

因此，我國國民中學二年級以及綜合型高中一年級階段，即為分流前的職業試探階段，應提供職業試探、生涯輔導課程，給予學生職業試探機會，使學生依其興趣或個別差異選擇分流。

### 二、我國對於職業試探教育執行現況

國中技藝教育班以國民中學三年級學生為對象於上學期或下學期實施，其教育目標為：「加深職業試探，學習行業基本知能，發揮職業陶冶的精神」。而在職業試探課程規劃上，目標為：（一）加強協助學生對工作世界與技職學校之認識與了解；（二）加強試探學生的職業性向，並培養學生的職業興趣；（三）加強學生作適性的生涯規劃，並輔導學生參加技藝教育班（教育部技術及職業教育司，2000）。目前教育部推動的「技職教育宣導方案」，除編印宣導手冊發放以外，尚有辦理宣導及體驗學習活動與製作宣傳廣告影片（侯世光、黃進和，2013）。可惜教育現場在推動職業試探工作時，部分學校設限只讓學業成就偏低的學生參與技藝教育課程，扭曲了重視多元能力與鼓勵多元發展的美意（教育部，2011）。

綜合高中高一課程以試探為主，自高二起依學生之適性發展分化，選擇學術學程（以升讀大學為主）或專門學程（以升讀科技大學、技術學院、或就業）、或跨學程

（綜合學程）；藉以提供性向未定或性向多元之學生延後分化並獲得適性發展之機會（教育部，2012）。惟，根據教育部2013年之統計，綜合高中相較於高級中學的學校數、班級數及學生數都有衰退的趨勢（鄭彩鳳，2013），對於學校辦理規模及課程設計相當不利，無法完全發揮職業試探之功用。

#### 肆、對我國的啟示與建議

我國社會對技職教育認識不足，技職教育不受重視，導致學生不管自己性向、興趣和能力，優先選擇普通高中或一般大學就讀，未能適性選擇分流，職業試探似亦無發揮實質功能，影響技職教育健全發展（教育部，2010）。目前隨著經濟、社會和環境變遷的挑戰，造成我國產業結構改變，國家發展委員會公布未來10年整體就業人力推估，企業對技術人才需求增加，2013年至2020年的就業者教育程度結構，高中職學歷需求「由黑翻紅」（余佳穎，2015年3月18日）。技職教育亦漸漸被賦予務實致用的期待，因此，參考德國經驗，對我國未來技職教育相關制度之發展建議如下：

##### 一、提升技職教育競爭力及社會地位，彰顯技職教育特色

以德國而言，社會普遍重視技職教育，且尊重各種職業技術人才，在技職教育課程設計的部分，則是需要符合立即就業和後續發展需求；我國目前透過「第二期技職教育再造計畫」的「證能合一」策略，鼓勵學生取得專業證照，並協助學生取得職能導向課程品質認證之結案證書（教育部，2013）。惟2013年執行至今，成效尚未得知，建議將此納入高職、技專校院評鑑及私校獎補助之指標，以確切落實「證能合一」策略，並有效提升技職教育之專業形象，以彰顯技職教育特色，使社會重視技職教育的價值。

##### 二、建立職業試探回饋機制，作為後續課程設計、分流選擇之參考

相較於我國，德國由職業輔導員進行觀察及輔導，促進學生的學習意願及學習能力，並了解學生職業性向需求，幫助學生了解更多職業資訊與訓練，再將所得之職業試探資料提供給學校，以供日後學校安排供作或課程設計之用。目前我國因著新訂頒之《技術及職業教育法》，對於技職教育之實施更加重視，若能藉由職業試探建立回饋機制，提供學生職業性向資料給學校，並建立學生職業試探資料庫，對於學校設計職業試探、生活輔導之融入式課程，以及供學生未來選擇分流之參考，將更有助益。

#### 參考文獻

加強國民中學技藝教育辦法（2008年4月9日）。

余佳穎（2015年3月18日）。未來5年技職生就業吃香。聯合新聞網。取自

<http://udn.com/news/story/7269/771791-%E6%9C%AA%E4%BE%865%E5%B9%B4-%E6%8A%80%E8%81%B7%E7%94%9F%E5%B0%B1%E6%A5%AD%E5%90%83%E9%A6%99>

余曉雯（2012）。各國中等教育制度。載於吳清山、王如哲、陳清溪（主編），**德國中等教育制度**（頁116）。

臺北市：高等教育。

技術與職業教育法（2015年1月14日）。

侯世光、黃進和（2013）。技術及職業教育。載於湯志明（主編），**中華民國教育年報**

（一〇二年）（頁171-206）。新北市：國家教育研究院。

取自[http://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/attach/80/pta\\_5588\\_5732879\\_96660.pdf](http://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/attach/80/pta_5588_5732879_96660.pdf)

胡茹萍、陳愛娥、侯岳宏（2013）。技術及職業教育法草案研訂計畫期中報告。

臺北市：教育部技術及職業教育司。

秦夢群（2013）。**教育行政實務與應用**。臺北市：五南。

高級中等教育法（2013年7月10日）。

國民教育法（2011年11月30日）。

張源泉（2009）。德國職業教育之法體系及其發展趨勢。**教育資料集刊**，43，263-282。

教育部（2010）。**技職教育再造方案**。取自

<http://www.edu.tw/FileUpload/1052-14036%5CDocuments/%E6%8A%80%E8%81%B7%E6%95%99%E8%82%B2%E5%86%8D%E9%80%A0%E6%96%B9%E6%A1%88%E6%89%8B%E5%86%8A.pdf>

教育部（2011）。**國中與高中職學生生涯輔導實施方案**。取自<http://www.edu.tw/>

教育部（2012）。**綜合高中答客問：綜合高中的精神與理念為何？**

取自<http://page.phsh.tyc.edu.tw/com/Q&A.htm>

教育部（2013）。**第二期技職教育再造計畫**。取自

<http://www.ey.gov.tw/Upload/RelFile/27/702399/ceba3428-e2c6-4507-b505-7ade307963e9.pdf>

教育部技術及職業教育司（2000）。國民中學職業試探與輔導課程。臺北市：教育部技術及職業教育司。

教育部技術及職業教育司（2014，12月）。立法院三讀通過「技術及職業教育法草案」。

取自<http://www.edu.tw/pages/detail.aspx?Node=>

[1088&Page=25977&wid=560d2ade-378e-4cb6-8cb4-c2ce2b227759&Index=1](http://www.edu.tw/pages/detail.aspx?Node=1088&Page=25977&wid=560d2ade-378e-4cb6-8cb4-c2ce2b227759&Index=1)

鄭彩鳳（2013）。高中教育。載於湯志明（主編），中華民國教育年報（一〇二年）

（頁123-169）。新北市：國家教育研究院。

駐德國代表處教育組（2015，4月）。更多德國志工投入技職學生輔導工作。

國家教育研究院國際教育訊息電子報，73，

取自[http://fepaper.naer.edu.tw/index.php?edm\\_no=73&content\\_no=4051](http://fepaper.naer.edu.tw/index.php?edm_no=73&content_no=4051)

嚴翼長（2000年，12月）。中學定向學級（德國）。國家教育研究院雙語詞彙、

學術名詞暨辭書資訊網。取自<http://terms.naer.edu.tw/detail/1302388/>

Busshoff, L., & Schulz, W. (1993). Preparing German Employment Counselors for

Teaching Career Orientation. *Journal of Employment Counseling*, 30(2), 88-94.

# 美國大學創業教育及其啟示

王順平

國家教育研究院教育制度及政策研究中心，技職教育組

## 壹、議題重要性

20世紀中後期，創業型大學在英國、美國、芬蘭等西方國家勃然興起，創業教育應運而生。美國創業教育經歷幾十年的摸索，在課程設置、資源積累模式及實踐檢驗機制等方面，積累了一些有效的經驗，為起步較晚的我國大學，提供了可借鑒的經驗。

美國的創業教育已被納入國民教育體系中，其內容涵蓋了從中小學到研究生的正規教育，是一個比較完整的教育研究體系。它憑藉在創業領域的優勢，不斷推動著世界創業革命的車輪，影響並主宰著全球經濟。美國取得的成果使人們認識到創業教育對國家發展的重要性。美國大學的創業教育在教育理念、組織模式、課程體系和師資引進等方面的成果，對促進我國創業教育有其借鑒意義。

## 貳、美國大學創業教育的探究

培養具有創新精神和創造能力的人才，越來越受到世界高等教育的關注和重視，創業教育則是培養學生創新意識和創造能力的重要方式。正如考夫曼基金會（Ewing Marion Kauffman Foundation）主席施拉姆（Carl Schramm）所說，美國若想在世界上處於經濟和政治的領先地位，就必須重視其核心競爭力。除了創造力和創新精神，其他因素都不具備提升一個國家引領國際的能力（The Aspen Institute, 2008）。由此可見，創業教育在美國高等教育領域具有重要地位。美國大學創業教育興起於20世紀40年代（Katz, 2003），至1970年，已有16所大學提供創業課程（Vesper & Gartner, 1997），至2005年成長百倍，達到1,600所（Kuratko, 2005），目前已有超過2,000所美國大學院校開設創業課程（Cone, 2011），其教育模式在滿足社會對創新人才需求的過程中不斷發展和完善，形成了自己獨有的特點，其規模與影響力不容忽視。

### 一、發展動力

美國大學的創業教育是美國歷史進程中的必然產物，與美國的政治經濟、教育發展、就業有著密切的關係。總體來看，美國大學的創業教育按照發展歷程可以劃

分為三個階段：萌芽階段、發展階段和完善階段。在此發展過程中，則由利益關係人（stakeholders）因應社會變遷和時代需求而使創業教育成長茁壯，其中政府政策提供發展養分，經濟發展和時代需求則形塑創業教育的發展軌跡。

### （一）政府政策提供創業教育發展養分

19世紀末，美國經歷了南北戰爭、西進運動、世界大戰等幾次大規模的社會變革，政治、經濟等領域都受到了很大影響。為了穩固其在世界上的霸主地位，美國開始實施一系列經濟復甦的政策，如鼓勵創新、支持競爭、成立專利局等。在此大環境下，為滿足創業者的需求，1947年哈佛大學商學院教授梅斯（Myles Mace）開設了「新企業管理」課程。這一課程被後來許多學者稱為創業教育的第一個課程（Katz, 2003）。美國大學的創業教育由此誕生。

### （二）經濟危機促進創業教育迅速成長

二戰後，美國進入大工業時期，經濟得到了飛速發展。1933年羅斯福新政頒佈之後，美國社會的經濟結構制約了中小企業和創業教育的快速發展。1970年，全美提供創業教育課程的學校只有16所。1973年，非洲東北部與歐亞大陸西南部地區爆發了嚴重的石油危機，美國受到影響，經濟嚴重倒退，國家陷入通貨膨脹、工人大量失業的處境。為改變這一局面，美國政府相繼頒發了一系列促進中小企業發展壯大的政策法令。在中小企業的帶動下，創業教育迅速發展起來。

### （三）時代需求推動創業教育發展完善

隨著知識經濟時代的到來，全球化競爭不斷加劇，中小企業及其產品的生命週期急劇縮短。在當今瞬息萬變的資訊化時代，企業若想尋求适合自己生存發展的環境和模式，就必須不斷地在複雜多變的環境中抓住商業機遇、提高風險意識、創新管理。為迎合社會發展需求，美國大學致力於豐富創業教育的研究。時代變遷和社會發展的需求促進了美國大學創業教育體系的不斷完善。

## 二、發展成效

創業教育模式是指在創業教育活動中以一定的教育理念和社會需求為原則，為實現培育目標而形成的教育型態，一般包括指導理念、組織模式、課程設計、師資甄聘等要素，並由這幾大要素構成一個相互作用的動態變化系統。以下是美國大學創業教育的重要成效：

## （一）豐富的創業教育理念

起初，美國大學並沒有固定的創業教育指導思想。隨著創業教育理論和實踐的不斷發展，教育界逐漸形成了多面貌（multi-faceted and multi-dimensional）的景象（Bechard & Gregoire, 2005）。

首先是強調教育內容的學習取向理論（academic theories），強調內容的經典性與學術性（Neck & Greene, 2011）；其次是強調教育應與社會結合的社會取向理論（societal theories）（Bandura, 2001）；再者是強調學生意向（Thompson, 2009）與自我效能的學生取向理論（student-centered theories）（McGee, Peterson, Mueller, & Sequeira, 2009）；最後則是綜合取向理論，主張將前三者結合，兼顧心理、社會、與教育性，使創業教育在教育內容的傳遞中促進個人成功和社會發展。

20世紀70年代美國社會經濟結構產生劇烈的變化，中小企業的迅速發展壯大為美國創造了巨大的社會財富。美國大學為適應創業者以及創業活動的不斷發展，在其內部逐漸形成了創業教育的概念。最初的創業教育以追求實際功效，即「企業家速成」的教育理念為指導。這一時期的代表人物所羅門（Solomon）指出，創業教育的核心價值和目標是幫助創業者找到各種商業機遇和商業點子，並為美國社會創造利益和價值（Solomon, 2007）。

隨著研究的深入，這一具有功利主義色彩的思想逐步演變為以培養創業精神和創業素質為核心的非功利主義創業教育指導思想。創業的成功與簡單地透過知識技巧創辦企業生成財富不同，它需要創業者具有完備的創業素質和持之以恆的創業精神（McGee et al., 2009；Sarasvathy & Venkataraman, 2011）。這種新的創業教育理念不僅解決個人就業問題，而且根據個人特長和興趣愛好促進創業綜合素質的發展，將創新精神和創業特質傳遞給個人，並內化為自己的創業素質，培養革命性的創業一代（Fretschner & Weber, 2013），美國創業巨擘如微軟的比爾蓋茲和臉書的祖克伯都是極佳的典範。創業教育理念由功利主義到非功利主義的轉變展現了創業教育指導思想的進步性和前瞻性。

## （二）多樣的創業教育模式

美國大學創業教育迅速有效地發展得益於其個性化的培養方式和多樣化的組織模式。從總體上看，美國大學創業教育的組織模式主要有五種：聚焦模式、協作模式、磁石模式、幅射模式和混合模式（Katz, Roberts, Strom, & Freilich, 2014）。五種

組織模式分別依據不同院校的培養目標設立，旨在提升學生的創新能力和創業技巧。

聚焦模式（focused model）是較為傳統的教育模式，哈佛大學商學院是這一模式的典型代表。該模式具有高度系統化和專業化的課程內容，日常的教學管理和經費籌措由商學院或者管理學院負責。在此模式下，學生逐步獲得認同感、使命感及創業熱情。目前，哈佛大學MBA畢業生中有40%的學生追求創業型的職業生涯，如創業者、風險投資者以及創業諮詢顧問（National Agency for Enterprise and Construction, 2004）。與聚焦模式相較，協作模式（collaborative model）係由兩個以上的系所協同負責課程的安排與經費運用。

磁石模式（magnet model）是基於學科的交叉融合及學生間的思想交流與碰撞形成的。該模式一般會在學院成立創業教育中心（bringing a campus to a central place），開設面向全校所有學生的課程，即吸引全校學生至創業教育中心，以進行相關培訓。大學的商學院和管理學院負責磁石模式所有專案的規劃和運作，包括教師招聘、經費籌集和專案運作。目前，磁石模式是創業教育模式中最為普遍的一種組織形式，其比例約占所有模式的58%。杜克大學、麻省理工學院、百森商學院等都採用這一模式。

幅射模式（radiant model）與磁石模式皆屬全校性（university-wide model）的創業教育模式，與後者相較，前者亦設一統籌辦理單位，並向全校招生，但其實務運作是到各系所開辦相關培訓作業（distributing resources across a campus）。

混合模式（mixed model）是上開模式的混合形式，該模式由學校成立的創業教育委員會協調指導，不同學院分別負責與其相關的師資、項目以及經費；在課程設置方面，依據不同專業的學生，將創業教育的課程和他們的學科背景結合在一起，並強調全校教師的參與。這種組織模式不僅有助於不同學科背景的學生進行創業知識和技能的共用，而且有助於不同專業的教師進行交流和溝通。美國用此種組織模式的大學比較少。

### （三）系統的創業教育課程

在課程設置方面，以史丹福大學的創業教育為例，史丹福全力把創業教育和文、理、工相互滲透，鼓勵學生選修其他領域的課程。此外還滲透到基礎課和綜合課程中，在基礎課上，注重拓寬基礎性課程，減少專業課程，打破科系間人為的壁壘，把基礎教育與專業教育緊密結合，以加強學生的通識教育，為學生以後創業打

下良好的理論根基。在綜合課程上，大量開設科學技術與社會科學等綜合性跨學科課程。展現「理論與實務緊密結合，學院與業界良性互動」特點的專門創業課程，內容極為豐富，包含了創設一個公司的各層面，如融資技巧、整合資源、招聘員工、企業規劃、商業企劃、法律知識等一系列課程，同時允許不同院系的同學選修，開設綜合性跨學科課程（Kauffman, 2013b）。

總括來說，創業教育強調以創業為核心來設置課程，學習的內容涵蓋了創業者從創建新企業到經營、管理建立的企業所涉及各層面。除了在課堂上教授理論知識外，還注重培養學生的溝通、協調能力、創新能力、合作精神、創業意識和創業熱情，這些都是創業者創業所必備的品質。可見創業教育課程的模式強調整合性的特徵，突出培養學生將理論知識運用到現實環境的實踐能力和面對不確定性環境的應變能力。

在美國大學的創業教育整個課程體系中，課外活動也發揮了至關重要的作用。一般而言主要活動有大學內部方案和社會拓展方案兩大類，包括了創業計畫大賽，實習以及研討會、專題講座、育成中心等15個小類。以下主要介紹和我國大學比較類似的三類活動：

第一類是創業計畫大賽。從某種意義上說，創業計畫大賽成為知識經濟時代美國經濟的直接驅動力。而這些競賽性質的創業活動能夠很好地將市場的一些運行機制帶到校園中，使得創業的精神能夠及早深入學生的心中，以利培養學生的創業意識和創業能力。以史丹福大學的「校園創業計畫競賽」為例，它完全由學生發起和籌劃，是創業者就某一項具有市場前景的新產品或新服務向投資家遊說以取得創業資本的商業企畫。它不是單純的、個人的、集中在某一科系的學生競賽，而是以實際技術為背景，跨學科的、優勢互補的、團隊之間的綜合較量。透過比賽選拔有潛力的創業者，協助爭取到廣告商、投資商的支持，使其計畫能夠直接在「育成中心」裡進行演練。

第二類是企業育成中心。企業育成中心是學校幫助學生實現他們的創業活動的一個平臺，一般學校會在辦公場地，設備以及創業的經驗方面提供支持。現在美國約有220多個企業育成中心和設備來培養新的企業，約有五分之一是由大學主辦，其中比較著名的是加州大學柏克萊大學的校園育成中心，它接收不同類型的創業冒險活動，使學生們有機會接觸到當地的公司團體，從而培育出未來的企業開創人才。

第三類是創業論壇。一些學校設立了創業論壇，如百森商學院的「創辦者

節」，為校內學生之間、學生與校外人員之間創業沙龍交流提供了便利。一些成功創業家參加論壇，與學生座談交流，可以使學生瞭解到他們在創業過程中的一些經驗，學習他們的創業理念，激發了學生的創業熱情（Katz, 2003；Solomon, 2007；Griffiths, Kickul, Bacq, & Terjesen, 2012；Hechavarria, Renko, & Matthews, 2012；Kauffman, 2013a；Rideout & Gray, 2013）。

#### （四）專業的創業教育師資

美國大學創業教育的師資由專職和兼職教師組成。兼職教師大都有著豐富的教學經驗和社會實踐經驗，採用案例研討、論壇、實地參觀學習等方式為學生提供指導。還有一些教師與企業進行長期的科研合作，並在企業擔任相關職務。他們不僅有專業領域的知識，而且有豐富的商業經驗，在教學中能夠融入親身經驗，實現創業教育中經驗知識與實踐運用的有效融合。

美國大學十分重視創業教育的師資培訓，並給予一定的激勵措施，鼓勵教師提升自己的專業素質。例如，百森商學院的普萊斯－百森夥伴學程（Price-Babson College Fellows Program, PBCFP）從1984年到2008年培訓了全球52個國家的495個學術機構、政府組織和科研基金會的1,600多名研究人員和創業者，切實提高了創業教育師資的專業性（The Aspen Institute, 2008）。

### 參、啟示

2015年3月3日，大陸發跡的國際企業家－阿里巴巴集團總裁馬雲來臺參訪並發表演說，馬雲在臺大分享他創立阿里巴巴15年的三大創業體驗，包括學習英文讓他學會西方思考、教書經驗讓他學會與人合作、而失敗的教訓則是人生最大財富，也給年輕人「樂觀積極、自我檢視及堅持到底」等三大建議，馬雲並認為現在是創業的最好時代（中商情報網，2015）。而從上開對美國大學創業教育發展歷程與重要特徵的理解，對我國創業教育現況的啟示如下：

#### 一、培植創業社會文化氛圍

德國社會學家Max Weber指出，新教倫理是資本主義發展的文化根源。美國的清教徒文化對於美國社會的自由、進取、敢於冒險的精神具有深遠影響。清教徒崇尚樂觀、自由、進取、務實的生活態度引領著美國人開疆闢土、追求財富。因此，美國先進的創業教育理念中包含許多清教徒的文化和精神。這種敢於創新、奮力進取、大膽求實的美國精神促進了美國研究型大學的創立和創業教育的繁榮發展。

我國雖有「唐山過臺灣」的創業傳統，但社會文化中仍有消極成分制約著人們創新精神的培養。要培植大學的創業文化，應在傳統文化的基礎上不斷推陳出新，激發人們的創業精神和意識。當創業文化蔚成風潮並成為引領社會文化的主流時，創業教育才能在教育體系中蓬勃發展。

## 二、營造創業教育生態系統

在創業教育的生態系統中起決定作用的是政府、企業和大學（Triple Helix model）。首先，政府頒布的相關政策和提供的資金支援是創業教育能夠開展的堅強後盾。其次，社會資源的巨大潛力是大學創業教育開展的有力保證，其中產學合作模式是社會資源融入學校教育的最佳典範。在該模式中，大學師生進入企業不僅可以獲取最直接的實踐經驗和專案的資金支援，而且教師可以將自己的研究成果借助企業的平臺進行轉化，產生商業價值。這種產學合作模式可以加強學校對外界環境的適應能力和對社會需求的敏感度，使學校內部學術的商業價值得以展現。

因此，我國大學應嘗試建構一個政府、企業和大學良性循環互動的創業教育生態系統，依靠多重合力整合社會資源，促進大學創業教育的不斷發展。

## 三、建構創業教育課程體系

經過多年實踐，美國探索出了系統而完善的創業教育課程體系，涵蓋了創業意識、創業知識、創業技能和創業實務四大方面。基於多樣化的創業教育組織模式，其課程涉及全校不同的學科，學生可以根據自己的興趣，結合所學專業進行多樣化選擇。我國大學的創業教育課程當前亦朝目標性、系統性、可行性和相容性等方面發展。以下是可參考的一些方向：

第一，我國大學在建構創業教育課程體系方面可以嘗試文理工結合，形成跨學科的綜合課程體系。例如，在教育學科背景下開設電腦網路課程、市場行銷課程，並將其設計為各學院的選修課，以打破學科之間難以融合的局面。

第二，為培養學生的創業意識和創業精神，大學可以開設相關的必修課，以幫助學生轉變就業觀念，並逐漸扎根至中小學，使創業根苗及早萌芽，以期開枝散葉。

第三，大學應建立創業教育的實踐操作平臺，發揮不同學科的優勢來組織創業團隊，實現不同學科創業的相互融合。

#### 四、引進創業教育專業師資

創業教育的有效開展離不開專業的師資。創業教育較強的實踐性特點要求教師必須有先進的教育理念和豐富的創業實踐經驗。

我國大學的創業教育起步較晚，仍有諸多層面仍待繼續深化耕耘。在此情況下，我國大學應聘請知名企業家、技術專家、成功的校友企業家做兼任教師，他們可以透過講座、專題教學、諮詢顧問等方式向學生傳遞真實、生動的創業經驗，提供最新的創業資訊。由於專任教師在教學目標、課程設計及實務教學方面發揮主導作用，大學應鼓勵教師去企業學習和實踐訓練，以加強師資的專業性，保障創業教育得以有效進行。

#### 參考文獻

中商情報網（2015.3.4）。馬雲在臺演講：現在是創業最好的時代。

取自<http://m.askci.com/chanye/36455.html>

Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: an agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52, 1–26.

Bechard, J., & Gregoire, D. (2005). Entrepreneurship education research revisited: The case of higher education. *Academy of Management Learning and Education*, 4(1), 22–43.

Cone, J. (2011). *Teaching entrepreneurship in colleges and universities: how (and why) a new academic field is being built*.

Retrieved from <http://www.kauffman.org/entrepreneurship/teachingentrepreneurship-in-colleges.aspx>.

The Aspen Institute. (2008). *Youth entrepreneurship education in America: a policymaker's action guide*. Retrieved from

<http://www.Babson.edu/ESHIP/outreach-events/symposia/2008-03-15> ProjectID=756

Fretschner, M., & Weber, S. (2013). Measuring and understanding the effects of entrepreneurial awareness education. *Journal of Small Business Management*, 51(3), 410–428.

- Griffiths, M., Kickul, J., Bacq, S., & Terjesen, S. (2012). A dialogue with William J. Baumol: insights on entrepreneurship theory and education. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 36(4), 611–25.
- Hechavarria, D. M., Renko, M., & Matthews, C. H. (2012). The nascent entrepreneurship hub: goals, entrepreneurial self-efficacy and start-up outcomes. *Small Business Economics*, 36, 685–701.
- Katz, J. A. (2003). The chronology and intellectual trajectory of American entrepreneurship education 1876–1999. *Journal of Business Venturing*, 18, 283–300.
- Katz, J.A., Roberts, J., Strom, R., & Freilich, A. (2014). Perspectives on the development of cross campus entrepreneurship education. *ERJ*, 4(1), 13-44.
- Kauffman. (2013a). *Entrepreneurship education without boundaries: Kauffman Campuses seek to make entrepreneurship education a college-wide experience*. Retrieved from <http://www.kauffman.org/entrepreneurship/kauffman-campuses.aspx>
- Kauffman. (2013b). *Entrepreneurship education comes of age on campus. The challenges and rewards of bringing entrepreneurship to higher education*. Retrieved from [http://www.kauffman.org/uploadedFiles/eship-ed-comes-of-age\\_report.pdf](http://www.kauffman.org/uploadedFiles/eship-ed-comes-of-age_report.pdf)
- Kuratko, D. F. (2005). The emergence of entrepreneurship education: development, trends and challenges. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 29, 577 – 98.
- McGee, J. E., Peterson, M., Mueller, S. L., & Sequeira, J. M. (2009). Entrepreneurial self-efficacy: refining the measure. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(4), 965–88.
- National Agency for Enterprise and Construction. (2004). Entrepreneurship education at University: a benchmark study. Retrieved from [http://www.ebst.dk/file/3053/Entrepreneurship\\_2004.pdf](http://www.ebst.dk/file/3053/Entrepreneurship_2004.pdf).

Neck, H. M., & Greene, P. G. (2011). Entrepreneurship education: known worlds & new frontiers.

*Journal of Small Business Management*, 49(1), 55–70.

Rideout, E. C., & Gray, D. O. (2013). Does entrepreneurship education really work?

A review and methodological critique of the empirical literature on the effects of university-based entrepreneurship education.

*Journal of Small Business Management*, 51(3), 329–51.

Sarasvathy, S., & Venkataraman, S. (2011). Entrepreneurship as method: open questions

for an entrepreneurial future. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(1), 113–35.

Solomon, G. (2007). An examination of entrepreneurship education in the United States.

*Journal of Small Business and Enterprise Development*, 14(2), 168–82.

The Aspen Institute. (2008). Youth entrepreneurship education in America : a policy maker's action guide.

Retrieved from

[https://www.aspeninstitute.org/sites/default/files/content/docs/pubs/YESG\\_Policy\\_Guide.pdf](https://www.aspeninstitute.org/sites/default/files/content/docs/pubs/YESG_Policy_Guide.pdf)

Thompson, E. R. (2009). Individual entrepreneurial intent:

Construct clarification and development of an internationally reliable metric.

*Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(3), 669–94.

Vesper, K. H., & Gartner, W. B. (1997). Measuring progress in entrepreneurship education.

*Journal of Business Venturing*, 12, 403–421.

# 你的少男少女時代—班級大小與教學的改變

李俊仁

國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系副教授

我是在小學五年級轉學的。當年的學號是5253，五年二班53號。印象中，我們班畢業時，最後一個人是64號。最後的學號號碼代表班級人數，所以我讀國小時，我們班有五十多個人。我那個年代，一年出生40萬人。

從教育部統計處國小概況表的資料顯示（教育部統計處，2015），民國80年，一年級學生有35.3萬人，小一班級數為8,897班，國小老師總數為84,304人；到了民國103年，一年級學生有19.8萬人，小一班級數為8,499班，國小老師總數為98,613人。從80年到103年，一年級的人口數削減到原來的56%，但是，班級數只削減到原來的95.5%，國小教師總數其實是增長了1.17倍。一年級的平均班級人數，從39.8，大幅下降到23.3。

如果將一年級的學生人數乘以6，得到全年級人數，再除以總教師數目，當成是每一個老師負擔的學生數，則是民國80年的25.2大幅下降到103年的12.1。不過，如果是班級老師數計算，則僅從1.6增長到1.9。資料如表1。

表1

入學人數、班級數、教師人數的對應表

入學年度	一年級總人數	一年級班級數	國小教師總數	一年級平均班級人數	老師負擔學生數	班級平均老師數
80	353,790	8,897	84,304	39.8	25.2	1.6
81	314,638	8,520	84,052	36.9	22.5	1.6

82	309,106	8,376	83,480	36.9	22.2	1.7
83	321,299	8,759	84,150	36.7	22.9	1.6
84	320,745	9,151	87,934	35.1	21.9	1.6
85	329,201	9,648	90,127	34.1	21.9	1.6
86	321,506	9,849	92,104	32.6	20.9	1.6
87	319,862	10,659	95,029	30.0	20.2	1.5
88	324,038	10,738	98,745	30.2	19.7	1.5
89	320,743	10,678	101,581	30.0	18.9	1.6
90	320,058	10,675	103,501	30.0	18.6	1.6
91	320,715	10,702	104,300	30.0	18.4	1.6
92	316,023	10,494	103,803	30.1	18.3	1.6
93	289,782	9,921	102,882	29.2	16.9	1.7
94	272,482	9,537	101,662	28.6	16.1	1.8
95	286,122	10,069	100,692	28.4	17.0	1.7
96	275,360	10,169	101,360	27.1	16.3	1.7

97	242,676	9,547	101,206	25.4	14.4	1.8
98	230,133	9,364	99,155	24.6	13.9	1.8
99	214,638	9,081	99,562	23.6	12.9	1.8
100	208,843	8,858	98,559	23.6	12.7	1.9
101	201,869	8,595	97,466	23.5	12.4	1.9
102	198,820	8,487	97,436	23.4	12.2	1.9
103	198,206	8,499	98,613	23.3	12.1	1.9

資料來源：教育部統計處（2015）。國民小學概況表（80—103學年度）。取自：

[http://stats.moe.gov.tw/files/main\\_statistics/e.xls](http://stats.moe.gov.tw/files/main_statistics/e.xls)。

臺灣因為城鄉人口差距非常大的問題，平均數的改變，很難反應出城鄉的變化。臺灣有非常高比例一個年級一班的學校。這些學校的班級大小，都遠低於法規的規定。但，都會地區嚴格地受到法規的班級人數上限的規定，應該是最大的班級人數大小。這些，可以看到變化。我的小學年代，民國60多年，一個班可以有50多人；到了民國96年，法規規定一年級班級大小應該只能有32人，二到六年級可以有35人；到了104年，法規規定一到六年級班級大小應該只能到29人。不管是『智』（2,500人）或『仁』（1,500人）類的學校，應該都是這樣的轉變。民國60多年到民國104年，一個班級從50多人到只能有29人，法規上的轉變很清楚。

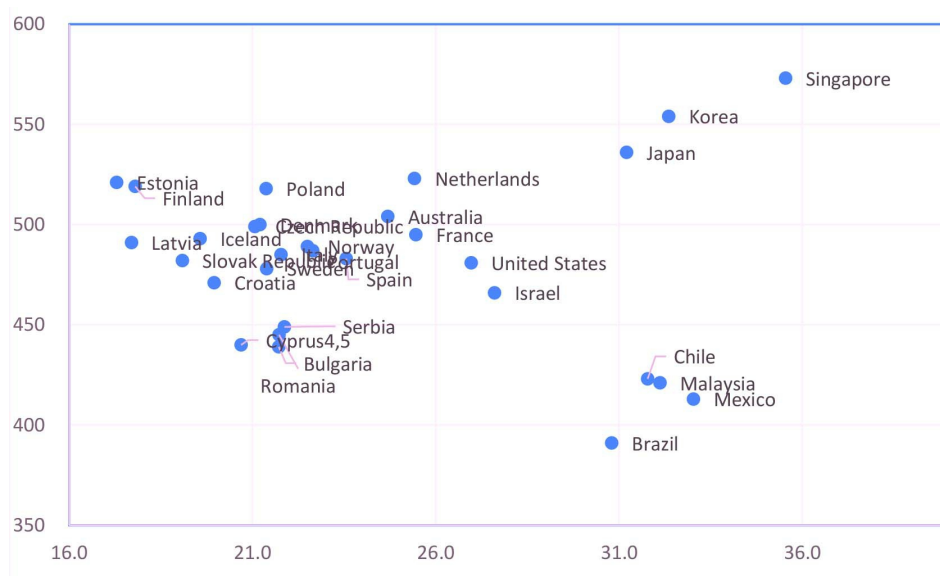
從學生、老師的人數比而言，中大型學校，每一個班級老師負擔的學生人數，大幅降低，幾乎是過去的一半，這應該是無庸置疑的。當然，年代不同，老師需要負擔的責任不同，現在的老師需要負擔過去不需要處理的問題，但，因為資訊化的

運作，也少掉不少事情。兩個年代很難比較。但，我比較有興趣的問題是教學面：每個老師負擔的學生人數變少了，教學內容以及教學的活動，是否不同？

很不幸地，班級大小跟教師教學方式的研究，幾近於零。但根據一般的經驗，30年前國小的教學方式，跟現在相比較，並沒有太多的變化。

班級大小跟成績是否有關？雖然在臺灣的調查顯示班級大小跟基測的學習成就有關，班級越大，成績越佳（宋曜廷、邱佳民、劉欣宜、曾芬蘭、陳柏熹，2009）。不過，社經背景是很重要的混淆變項，班級越大的，越是在都會地區，成績自然比較高。我根據TALIS (*Teaching and Learning International Survey*) 2013年的調查報告 (OECD, 2014a) 擷取各國的國中班級人數，以及PISA (the Programme for International Student Assessment) 2012年的調查報告 (OECD, 2014b) 擷取各國15歲學生的數學表現，兩方都有資料的29個國家，計算班級大小及數學表現的相關是 $r = -.078, p > .05$ ，如圖1。顯示班級大小跟學生的表現，並沒有關係。不過，在美國加州的降低班級人數政策裡，發現降低班級人數大小，可以將三年級學生表現在全國各科中數以上的人數，拉升 1.4—3.6% (Stecher & Bohrnstedt, 2000)。

圖1 各國在TALIS 2013年班級人數以及PISA 2012數學表現



註：TALIS調查資料來源 (OECD, 2014a)；PISA調查資料來源 (OECD, 2014b)

班級大小的改變，老師教學方式是否會改變？很不幸的，根據過去在美國的研究，一個老師在大班級以及小班級的教學內容、教學方式，並沒有什麼不同；但，

可喜的是老師的確花費比較多的學生在學習弱勢的學生，以及關心學生的個別需求；而學生在班級人數下降的狀況下，較少出現脫序行為，老師也花費較少的時間規範學生的行為（Stecher & Bohrnstedt, 2000）。

隨著班級大小的改變，也許，現在應該是開始討論教學如何轉變的時機了。

---

#### 參考文獻

宋曜廷、邱佳民、劉欣宜、曾芬蘭、陳柏熹（2009）。

以國中基本學力測驗成績探討班級規模效應。教育科學研究期刊，  
54（2），59-83。

教育部統計處（2015）。國民小學概況表（80—103學年度）。

取自：[http://stats.moe.gov.tw/files/main\\_statistics/e.xls](http://stats.moe.gov.tw/files/main_statistics/e.xls)。

OECD (2014a). *TALIS 2013 Results: An International Perspective on Teaching and Learning*.

TALIS, OECD Publishing.

OECD (2014b). *PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do –*

*Student Performance in Mathematics,*

*Reading and Science (Volume I, Revised edition, February 2014)*. PISA, OECD Publishing.

Stecher, B. M., & Bohrnstedt, G. W. (Eds.). (2000). *Class size reduction in California:*

*The 1998-99 evaluation findings.*

Sacramento, CA: California Department of Education.

# 各國教育指標（高等教育）

## 2014各國高等教育相關統計指標資料

傅雅蘭整理，國家教育研究院教育資源及出版中心

為提升教育品質，強化國際文教交流與掌握國際教育發展趨勢，本院特別收集整理各國重要教育指標，俾供各界了解主要國家教育發展及其差異情形。以下就各圖表資料來源及圖表中重要名詞與指標所代表的意義，簡要說明如下：

### 一、名詞及指標說明

（一）OECD：經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Cooperation and Development，OECD）。目前經濟合作暨發展組織計有34個會員國，包括：澳洲、奧地利、比利時、加拿大、智利、捷克、丹麥、愛沙尼亞、芬蘭、法國、德國、希臘、匈牙利、冰島、愛爾蘭、以色列、義大利、日本、韓國、盧森堡、墨西哥、荷蘭、紐西蘭、挪威、波蘭、葡萄牙、斯洛伐克、斯洛文尼亞、西班牙、瑞典、瑞士、土耳其、英國、美國等國家。

（二）EU：歐洲聯盟，簡稱歐盟（European Union，EU），歐盟目前有28個會員國。EU21係指OECD會員國中屬於歐盟之21國，21國包括：奧地利、比利時、捷克、丹麥、愛沙尼亞、芬蘭、法國、德國、希臘、匈牙利、愛爾蘭、義大利、盧森堡、荷蘭、波蘭、葡萄牙、斯洛伐克、西班牙、瑞典、土耳其及英國等國家。

（三）GDP：國內生產毛額（gross domestic product，GDP）係指一個領土內的經濟情況的度量。它被定義為在一個國家境內一段特定時間（一般為一年）內全部生產之最終財貨與勞務的市場總價值，包括本國居民在國外所生產的，以及外國居民在本國所生產的財貨與勞務。

（四）學校分類定義：經濟合作暨發展組織出版之《2014年教育概覽：OECD指標》中將學校分為公立學校、政府補助之私立學校、獨立經營之私立學校三類，簡要說明如下：

1、公立學校：指由教育部（局）或其他公家機構直接管理者，學校大部分的成員由政府任命或直接派任者；

2、政府補助之私立學校：指超過50%資金來自政府的經費，其主要資金來自政

府機構，而非完全由政府獨自管理者；

3、獨立經營之私立學校：指由非政府組織（即教會、工會或企業）管理者，其內部成員由私人經費聘用之。

（五）ISCED：國際標準教育分類（International Standard Classification of Education，ISCED）。依據1997年國際教育標準分類，學制分類如下：

「0」：學前教育（pre-primary education）。

「1」：初等教育（primary education）。

「2」：初級中等教育（lower secondary education）。

「3」：高級中等教育（upper secondary education），又細分如下：「3A」進入5A課程，為普通教育；「3B」進入5B課程，為職業準備教育；「3C」為進入就業市場。

「4」：非高等教育的後中等教育（post-secondary non tertiary education）。

「5」：高等教育（tertiary education）：又細分5A—以理論為基礎的高等教育課程，相當於研究所與學術研究型的大學；5B—注重實用技術或職業技能（如：專科、技術學院與科技大學）。

「6」：高級研究課程（advanced research program）。

〈六〉在圖表中出現「—」符號，意指制度上不存在、尚未產生資料或無數值。

## 二、圖表資料來源

（一）表1—表8整理自《2014年教育概覽：OECD指標》中關於高等教育的資料（線上版），該資料網址為<http://www.oecd.org/education/eag.htm>。

（二）我國教育相關資料取自教育部網站《教育統計指標之國際比較》，該資料網址為

[https://stats.moe.gov.tw/files/ebook/International\\_Comparison/2014/i2014.pdf](https://stats.moe.gov.tw/files/ebook/International_Comparison/2014/i2014.pdf)。

（三）因各國學制多不相同，以致統計項目無法明細分類，且部分統計資料之定義範圍有所差異，有關差異情形於統計表下方註明。

〈四〉OECD發布之統計指標皆與該年度相差二年，以《2014年教育概覽：OECD指標》為例，僅可參閱至2012年統計資料。在不影響比較結果下，遂提供我國與OECD發布相同年度之相關統計指標資料，便利參閱。

### 三、各國主要高等教育指標

表1

#### 2012年我國與OECD國家高等教育生師比—按專任教師計算

Table 1 *Ratio of students to teaching staff in tertiary education (2012): By level of education,*

*calculations based on full-time equivalents.*

單位：人

	技專院校	大學及以上	全部
	(1)	(2)	(3)
中華民國	23	22	22
澳洲 <sup>1</sup>	—	14	—
奧地利	—	16	16
比利時 <sup>2</sup>	21	21	21
加拿大 <sup>1</sup>	—	14	—
波蘭	8	15	15

芬蘭	—	14	14
法國 <sup>2</sup>	17	15	16
德國	14	11	12
義大利 <sup>1</sup>	10	19	19
日本	—	—	—
韓國	—	—	—
荷蘭	15	15	15
紐西蘭	17	18	18
挪威 <sup>1</sup>	9	9	9
葡萄牙	15	15	15
西班牙	10	12	12
瑞典	11	11	11
瑞士	—	—	—
英國	20	20	20

表2

美國	16	16	16	<b>2012年我 國</b>
<b>OECD平均</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	
<b>EU 21平均</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	
<p>1.僅包括公立學校。 2.不包括私立學校。</p> <p>資料來源：中華民國資料取自中華民國教育部（2014）。 其餘各國資料取自OECD（2014）。</p>				

**與OECD國家高等教育女性教師百分比—按專任教師計算**

Table 2 *Gender distribution of teachers (2012):Percentage of women among teaching staff in*

*public and private institutions by tertiary education , based on head counts.*

單位：%

	技專院校	大學及以上	全部
	(1)	(2)	(3)
中華民國	38	32	35
澳洲	—	44	—
奧地利	40	40	40
比利時	46	46	46

加拿大 <sup>1</sup>	54	43	49
芬蘭	—	50	50
法國	38	37	37
德國	55	37	40
義大利 <sup>2</sup>	33	36	36
日本	47	19	25
韓國	43	32	35
盧森堡	—	45	45
荷蘭 <sup>2</sup>	41	40	40
紐西蘭	49	49	49
挪威 <sup>2</sup>	44	44	44
波蘭	69	43	44
葡萄牙	44	44	44
西班牙	45	39	40

瑞典	—	43	43
瑞士 <sup>2</sup>	33	37	37
英國	44	44	44
美國	48	48	48
<b>OECD平均</b>	<b>47</b>	<b>40</b>	<b>42</b>
<b>EU 21平均</b>	<b>50</b>	<b>40</b>	<b>42</b>
<p>1.資料為2011年。</p> <p>2.僅公立學校。</p> <p>資料來源：中華民國資料取自中華民國教育部（2014）。</p> <p>其餘各國資料取自OECD（2014）。</p>			

表3  
2012年我國

與OECD國家受高等教育之人口百分比—按年齡組別分

Table 3 Percentage of adults who have attained tertiary education (2012): by type of age group.

單位：%

技專院校					大學及以上				
25-64歲	25-34歲	35-44歲	45-54歲	55-64歲	25-64歲	25-34歲	35-44歲	45-54歲	55-64歲
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)

中華民國	16	16	22	15	10	25	46	24	15	13
澳洲	11	10	13	12	10	30	37	32	25	23
奧地利	7	5	7	8	8	13	18	14	10	8
比利時	17	18	20	16	13	18	25	21	16	21
加拿大	25	25	27	25	22	28	32	32	24	22
丹麥	6	5	6	6	5	29	35	32	27	24
芬蘭	13	1	15	21	17	26	39	33	21	15
法國	12	16	16	10	7	19	27	22	14	13
德國	11	9	11	12	11	17	19	19	15	15
希臘	9	13	8	8	5	18	21	19	16	15
日本	20	23	25	20	13	26	35	27	26	19
韓國	13	26	17	6	2	28	40	36	23	11
盧森堡	13	14	15	12	10	26	36	30	20	17
墨西哥	1	1	1	1	1	17	23	15	15	12

荷蘭	3	3	3	3	2	32	40	34	28	25
紐西蘭	15	14	15	16	17	25	33	28	22	18
挪威	2	1	2	3	3	36	44	41	32	27
葡萄牙	19	28	20	14	11	19	28	20	14	11
西班牙	10	13	12	8	4	23	27	27	20	15
瑞典	9	9	8	9	10	27	34	32	21	19
瑞士	11	9	12	12	10	26	32	29	23	19
英國	10	8	11	11	10	31	40	35	26	22
美國	10	10	11	10	11	33	34	35	31	31
<b>OECD平均</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	<b>17</b>
<b>EU21平均</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>29</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>15</b>
資料來源：中華民國資料取自中華民國教育部（2014）。										
其餘各國資料取自OECD（2014）。										

表4  
2012年我國

與OECD國家高等教育學生人數結構——按學校型態分

Table 4 *Students in tertiary education ,by type of institution (2012):Distribution of students , by type of institution and program destination.*

單位：%

	技專院校			大學及以上		
	公立	私立— 政府補助	私立— 獨立經營	公立	私立— 政府補助	私立— 獨立經營
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
中華民國	19	81		47	53	
澳洲 <sup>1</sup>	72	20	8	95	—	5
奧地利	74	26		84	16	
比利時 <sup>1</sup>	42	58	—	44	56	—
丹麥	97	3	1	98	2	—
芬蘭	100	—	—	74	26	—
法國	69	10	21	83	1	16
德國 <sup>2</sup>	54	46		94	6	

義大利	88	—	12	91	—	9
日本	8	—	92	25	—	75
韓國	2	—	98	25	—	75
墨西哥	96	—	4	67	—	33
荷蘭	10	—	90	88	—	12
紐西蘭	57	40	3	96	4	—
葡萄牙	100	—	—	80	—	20
西班牙	79	14	7	86	—	14
瑞典	54	46	—	94	6	—
瑞士	31	32	37	95	3	2
英國	—	100	—	—	100	—
美國	78	—	22	70	—	30
<b>OECD平均</b>	<b>59</b>	<b>23</b>	<b>17</b>	<b>72</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
<b>EU 21平均</b>	<b>67</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>76</b>	<b>16</b>	<b>7</b>

表5  
2012年我國  
與OECD國  
家大專學  
生就讀學  
科百分  
比—按學  
科分

1、不包括私立獨立經營學校。  
2、不包括進階研究課程。  
其餘各國資料取自OECD (2014)。

Table 5

*Distribution of tertiary new entrants , by field of education (2012).*

單位：%

	教育、人文藝術	醫藥衛生	社經、商業法律	服務	工程、製造營 造	科學	農學	未分類
中華民國	21	6	29	—	26	8	2	7
澳洲	20	17	37	4	9	12	1	—
奧地利	29	7	33	3	16	10	1	—
比利時 <sup>1</sup>	23	25	30	2	10	5	3	—
加拿大	—	—	—	—	—	—	—	—
丹麥	16	19	41	2	12	8	2	—
芬蘭	14	19	22	8	25	9	2	—
法國	19	10	39	4	9	18	—	—
德國	23	19	23	3	17	13	1	—

波蘭 <sup>1</sup>	19	9	32	10	18	10	2	—
義大利	21	12	34	4	16	10	3	—
日本	23	16	27	9	14	2	2	7
韓國	25	14	20	7	25	7	1	—
墨西哥	14	9	40	1	27	6	2	—
荷蘭 <sup>1</sup>	17	19	39	7	9	7	1	1
紐西蘭	24	12	33	6	7	17	1	—
挪威	23	17	31	7	9	9	1	2
葡萄牙	16	16	32	8	19	8	2	—
西班牙 <sup>1</sup>	23	13	29	8	16	9	1	—
瑞典	24	14	29	3	18	11	1	—
瑞士	16	13	36	8	16	9	1	1
英國	24	17	28	2	8	15	1	6
美國	—	—	—	—	—	—	—	—

表6

2011年  
我國

<b>OECD 平均</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>31</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>EU 21 平均</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>32</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<p>1.不包括進階研究課程。</p> <p>資料來源：中華民國資料取自中華民國教育部（2014）。</p> <p>其餘各國資料取自OECD（2014）。</p>								

**與OECD國家政府教育經費支出比率表**

Table 6 *Total public expenditure on education (2011)*.

單位：%

	政府教育經費占政府歲出比率			政府教育經費占國內生產毛額比率 (GDP)		
	初等、中等及中等以上非高等教育	高等教育	各級教育	初等、中等及中等以上非高等教育	高等教育	各級教育
中華民國 <sup>1</sup>	<b>14.0</b>	<b>4.9</b>	<b>20.6</b>	<b>2.7</b>	<b>0.9</b>	<b>4.4</b>
澳洲	10.8	<b>3.3</b>	14.4	3.6	<b>1.1</b>	4.8
奧地利	7.2	<b>3.1</b>	11.4	3.6	<b>1.6</b>	5.8

比利時	8.1	2.7	12.2	4.3	1.4	6.5
加拿大 <sup>2</sup>	8.6	4.7	13.3	3.6	2.0	5.6
丹麥	8.1	4.2	15.2	4.7	2.4	8.7
芬蘭	7.6	3.9	12.2	4.2	2.2	6.8
法國	6.6	2.3	10.2	3.7	1.3	5.7
波蘭	7.5	2.6	11.4	3.3	1.1	4.9
義大利	6.1	1.7	8.6	3.0	0.8	4.3
日本	6.5	1.8	9.1	2.7	0.8	3.8
韓國	11.2	2.6	16.5	3.4	0.8	5.0
荷蘭	7.6	3.5	11.9	3.8	1.7	5.9
紐西蘭	14.6	5.5	21.6	5.0	1.9	7.4
挪威	9.1	4.5	14.9	5.3	2.6	8.7
葡萄牙	7.6	2.1	10.7	3.8	1.0	5.3
西班牙	6.6	2.5	10.5	3.0	1.1	4.8

瑞典	8.0	<b>3.9</b>	13.2	4.1	<b>2.0</b>	6.8
瑞士	10.8	<b>4.1</b>	15.7	3.6	<b>1.4</b>	5.3
英國	8.8	<b>2.7</b>	12.2	4.4	<b>1.3</b>	6.0
美國	9.2	<b>3.5</b>	13.6	3.4	<b>1.3</b>	5.1
<b>OECD平均</b>	<b>8.4</b>	<b>3.2</b>	<b>12.9</b>	<b>3.6</b>	<b>1.4</b>	<b>5.6</b>
<b>EU21平均</b>	<b>7.4</b>	<b>2.9</b>	<b>11.5</b>	<b>3.6</b>	<b>1.4</b>	<b>5.6</b>
<p>1、我國各級教育經費係會計年度資料，並含自籌經費；另初等、中等及中等以上非高等教育、高等教育經費係學年度資料，採各級學校經費支出加以計算，且不含教育行政、社教及國際文教等經費。</p> <p>2、資料為2010年。</p> <p>資料來源：中華民國資料取自中華民國教育部（2014）。</p> <p>其餘各國資料取自OECD（2014）。</p>						

表7

2011年我國與OECD國家高等教育每生使用教育經費占平均每人國內生產毛額之比率

Table 7 Annual expenditure on tertiary education per student for all services relative to GDP per

capita (2011)

單位：%

	高等教育（包括研究發展）		
	技專院校	大學及以上	全部
	(1)	(2)	(3)
中華民國	21	34	33
澳洲	20	42	38
奧地利	16	35	35
比利時	38	38	38
加拿大 <sup>1,2</sup>	42	73	62
丹麥	51	51	51
芬蘭	—	47	47
法國	34	45	42
德國	22	45	41

義大利 <sup>2</sup>	27	30	29	
波蘭 <sup>2</sup>	31	45	44	
日本	29	52	47	
韓國	20	39	34	
荷蘭	24	41	41	
紐西蘭	28	35	34	
挪威	40	40	40	
葡萄牙 <sup>2</sup>	38	38	38	
西班牙	31	43	41	
瑞典	16	53	50	
瑞士 <sup>2</sup>	12	47	44	
英國	42	42	42	表8
美國	53	53	53	2012年我國 與OECD國家25- 64歲受高等教育 程度之失業率— 以性別分
<b>OECD平均</b>	<b>23</b>	<b>43</b>	<b>41</b>	

<b>EU 21平均</b>	<b>22</b>	<b>41</b>	<b>39</b>	Table 8 <i>Unemployment rate by tertiary education and gender for 25-to-64-year-olds (2012)</i>
1、資料為2010年。 2、僅計入公立學校。  資料來源：中華民國資料取自中華民國教育部（2014）。  其餘各國資料取自OECD（2014）。				

單位：%

		高等教育	
		技專院校	大學及以上
中華民國	男	3.1	4.4
	女	2.8	3.8
澳洲	男	2.7	2.4
	女	3.9	3.0
奧地利	男	—	2.3
	女	—	3.0
比利時	男	3.1	3.9
	女	3.0	3.7

加拿大	男	5.4	4.9
	女	5.0	4.7
丹麥	男	4.0	4.3
	女	6.5	4.7
芬蘭	男	5.7	4.0
	女	2.6	3.9
法國	男	4.8	5.1
	女	4.9	5.3
德國	男	1.8	2.4
	女	2.1	2.9
義大利	男	8.9	5.2
	女	9.5	7.2
日本	男	4.2	2.9
	女	3.4	2.7
	男	3.2	2.7

韓國	女	3.1	2.7
	男	4.7	3.0
荷蘭	女	5.2	2.7
	男	5.4	2.9
紐西蘭	女	6.4	3.3
	男	10.8	10.8
葡萄牙	女	10.3	10.3
	男	15.3	11.2
西班牙	女	20.9	13.5
	男	5.9	4.2
瑞典	女	4.3	3.4
	男	1.9	2.6
瑞士	女	2.2	3.8
	男	3.2	3.7
英國			

參考文獻  
教育

	女	3.9	3.5
美國	男	6.9	4.3
	女	6.1	3.8
OECD平均	男	<b>5.6</b>	<b>4.5</b>
	女	<b>6.3</b>	<b>5.1</b>
EU21平均	男	<b>6.6</b>	<b>4.9</b>
	女	<b>7.3</b>	<b>5.7</b>
<p>資料來源：中華民國資料取自中華民國教育部（2014）。</p> <p>其餘各國資料取自OECD（2014）。</p>			

部（2014）。教育統計指標之國際比較（2014年版）。取自

[https://stats.moe.gov.tw/files/ebook/International\\_Comparison/2014/i2014.pdf](https://stats.moe.gov.tw/files/ebook/International_Comparison/2014/i2014.pdf)

OECD. (2014). *Education at a glance 2014 : OECD Indicators*. Retrieved from

<http://www.oecd.org/education/eag.htm>

## 「來自天地的感動」書評

王鑫\*

學前教育應要求辦理「體驗自然活動」

教孩子（對環境能有）敏感性

教孩子（從環境中獲取）喜悅

教孩子（對環境）負責任

### 壹、身心靈的交會—向天地學習

柯內爾（Joseph Cornell）新書《來自天地的感動》（The Sky and Earth Touched Me）是他繼1979《與孩子分享自然》、1987《傾聽自然》、1989《共享自然的喜悅》、1994《探索大地之心》、2000《學做自然的孩子—國家公園之父繆爾如何觀察自然》等之後，在臺灣出版的中譯作品。柯內爾來臺多次，他倡導的「體驗自然教育」，也成為[涂太芳體驗自然中心](#)「體驗自然活動（Nature-awareness program）」的基礎，他們帶領各種團體進入自然、感受天人合一的體驗。這項「體驗自然活動」是親近大自然的教育活動，含有心靈感動的體驗歷程。不分老少，都能經由和自然的接觸獲得靈性的啟發。這種體驗歷程是「身心靈」或「德智體群美」完整人格成長的必備紮根學習元素，越早學習、越能掌握人生的方向。

在1979《與孩子分享自然》中，他推出42種體驗自然的活動設計，重點在幫助孩子們能接受大自然的啟發。這本書藉著一串簡單的遊戲活動，讓大自然激發孩子們獲得歡樂經驗，以及對自然界透徹、清朗的洞察力。並且提出五項教學原則：少教多共賞；傾聽學員的意見；掌握學員的注意力，激活眼、耳、鼻、心等感官的敏銳能力；先看、先聽、先體驗、然後說；要讓喜悅的感覺瀰漫整個體驗的過程。

1987《傾聽自然》這本書的原文版編印精美，有柔美的相片、名人語錄以及禪意十足的單元活動，十分符合中國人的口味。如果在恰當的自然情境下進行《傾聽自然》的活動，保證能增加你「覺知自然」的能力。

1989《共享自然的喜悅》是一本適合親子同行的活動手冊，大人、孩子、朋友、學生、遊客等多元的參與人士，共同從事這些活動確實能共享自然的喜悅。在這本書中，他提出了心流學習法（flow earning）。摘要如下：（1）激起熱切的心：

儘量喚起學生的興趣；(2) 集中注意力：使學生的注意力集中在學習活動上；  
(3) 直接體驗：進行直接經驗的學習；(4) 共享歡欣：使學生彼此分享學習成果與靈感。

這個教學模式可以鼓舞每一位參與者的熱忱，歡歡喜喜的完成全程活動，並圓滿的共享大自然的啟示。

在1994《探索大地之心》中，共有五個單元活動，每一個都是一趟深入大自然的教學活動。一夜外宿，夜間和清晨的活動，更教你如何探索大地之心。

這四本書引領參與者在遊戲的情境下，體驗大自然。這種透過親身參與而獲得的難忘經驗，必然是有效的情意教學，並能在德、智、體、群、美五育兼備的情況下達成知、情、意和身、心、靈的統一。柯內爾的體驗自然教學活動，可以說是在他融通中西方哲學之後，依據他自己建構的自然哲學，落實「天人合一」的啟發心靈教學。

本文推薦將柯內爾長期推行的「自然體驗教育」帶入我們的學前幼兒教育，納入「戶外教育五年計畫」，同調合唱。自然體驗相關的戶外教育和校外教學也都應該融入國民教育課綱，尤其是小學課綱中；家長們更應該陪同妳們的最愛一同體驗自然帶來的喜悅和啟示。

## 貳、柯內爾（Joseph Cornell）新書《來自天地的感動》

《來自天地的感動》繼續發展了多項適合學前和親子的單元活動設計。這些活動企圖激發學員與大自然、天地相通的體驗，用中國傳統的術語來說，就是天人合一的體驗；用教育心理學的術語來說，就是體驗高峰經驗和心流體驗。該書一開始，在前言的地方，就陳述了「如何使用本書」的指南。全書分為三部，第一部包括：

- 1、偉大的老師與治療者
- 2、自然之心：是兩篇富有啟發性的短文。
- 3、森林浴：開啟了單元活動，指導我們共同練習和分享自然的森林浴。
- 4、自然與我：教我們發現身邊多樣的的大自然現象，以及它們的細節。
- 5、天地觸動了我：觀察自然，進一步將自然聯繫到我們的靈魂。如同康德所說，

自然美展示的不只是純粹的外觀形式，更重要的是道德內涵，即崇高、勇敢、坦誠、友愛、謙遜、堅強、溫柔等。

**6、擴大能量圈：**自我認同的下一步是克服自我中心、超越自我的極限。練習擴大能量圈的方法是：看看大山大水、雲海樹海、萬家燈火、滿天的星斗，這樣就能擴大你的能量圈，開放胸襟，以天下為生活圈；提升小我為大我。

**7、活在當下：**教我們接受當下，捕捉時間短暫、瞬時即逝的生命。

**8、生機盎然的靜走：**生機盎然的、平和的靜走，排除雜念、順其自然，快樂的享受每一件看見的或發生的事物，掌握自然的節奏以及每一刻活著的樂趣，而絕不怨聲嘆氣。擴大圈子才能活出開闊的生命。

**9、我是山：**靜中見萬物，與山為一始知山，像山一般的思考才能拉長生命的長度。站立不動，默默地與山對話，進而融為一體，是這項練習活動的目的。對象可以是山之外的自然物，認真的觀察它、描述它、扮作它、感受它，體驗它的生命。這樣練習，就會發展出你對環境的感受力。

**10、生命的良善：**默默無語地走在荒野中，登山健行，體驗荒野世界的浩瀚、和善與無私。這項練習的名稱是萬物共生息；教我們順應生命的和諧、交融和互利共生。同樣的空氣和水分子等，在我們的身體裡流動。要培養發自內心的寧靜，方能長久、致遠。

**11、一切美好源自靜寂：**靜以修身，儉以養德；止、定、靜、安、慮、得；大美無言。靜寂就是融入自然，能見本真；練習的方法是觀呼吸、靜坐。這是中華文化傳統的精髓。無論道、儒、佛家，都重視修心養性，都認為練習心靜如湖水是能智對事物的關鍵修養。

**12、為生命付出：**第一部分的結語，是鼓勵我們為人生的理想付出。體驗自然的無私，心受天地無限廣闊、寧靜大美的感動，使你我能超越一己之私，樂於把自己奉獻給人生的理想，不論是「為天地立心，為生民立命，為往聖繼絕學，為萬世開太平」或是「生命的意義，是創造其宇宙繼起的生命。生活的目的，在增進我人類全體的生活」，都是大我生命哲學的完成。

第二部帶出的活動如下：

**13、與朋友分享：**用歌德（[Johann Wolfgang von Goethe, 1749–1832](#)，德國狂飆

文學運動時期的代表人物，狂飆運動的精神是將生命力盡情發揮，突破舊的束縛而開展出新的世界)的話「快樂因與人分享而加倍」再一次提醒我們和他人分享經驗可以加倍快樂。作者指出，在他的單元活動中，照相機、我是山、森林浴、藏頭詩、觀呼吸靜坐、自然與我、每美之步道、空中之鳥等，是分享自然的順序。他還指出《共享自然的喜悅》以及他帶出的「心流學習法」都提出了教學策略，引導他人提升自然體驗的品質。

**14、照相機：**教人沉澱思緒，用眼模仿照相機取景和按下快門；學習集中注意力觀察自然，同時能強化觀察力。練習活動就是兩人一組，分別扮演照相師和照相機。照相師負責取景和拍肩通知照相機按下快門拍照。照相機負責拍照和記住風景。

**15、結伴靜走：**靜中能見萬物，三兩好友結伴靜走，不動嘴的時候，才能發現耳、鼻和心的靈敏。花花世界、天地精靈，就在你面前舞動；你才能體味什麼是「靜觀萬物皆自得」！練習的方法是邀約三兩好友結伴到近自然的環境，例如郊山，步道靜走，試著和自然對話。

**16、美之步道：**到風景美麗的地方，找一條步道靜走；尋一個美麗的駐足點，坐在路旁讀一首小詩、小文句或先賢語錄，就能接受某種啟發。練習的方法包括找尋美之步道的過程。

**17、探索大地之心：**原住民熟知他們的環境，原因是他們貼近自然而活。這個活動就是教你沉浸在自然中，融入自然，也就是「與山為一始知山」的天人合一境界。練習的方法是找一處自己喜歡的地方，停留25分鐘左右，全神貫注地認識它、記錄下看到、聽到、想到的重點。完畢後，與其他朋友會合，並述說和分享所得。

**18、藏頭詩：**帶領小朋友探訪一個風景秀麗的秘境，然後寫一首小詩，事後與同伴分享。練習後，小朋友終身難忘它曾寫了一首讚美大自然的小詩。

**19、空中飛鳥：**是一個在美麗環境下，大家一齊頌贊大自然的活動。每一句頌贊詞都和環境中的蟲、魚、鳥、獸、水、大地、星星等聯結再一起。感恩和表達愛是頌贊詞的主要內涵。

第三部包含「20、與大自然談心」和「21、活出合一的生命」，是全書的總結。

## 結語

本文推薦在國內幼教師資培育的過程中納入「體驗自然」的教學，並在戶外教學方案中啟動這項運動。在「戶外教學活動」中，我們似乎應當暫時拋開「練習」，而全然似「經驗」的方式處理它。讓孩子嘗試做過這件事，做過那件事；而不是除了讀書之外，黃金的年華中全是一片空白。孩子們可曾擁抱過家鄉宗祠前的大樹？可曾在田裡種花、種豆？在溪邊看魚？在花園中追逐蝴蝶？在野外尋找小昆蟲？甚至看雲、看星、看天空中雲彩的變化？和同學一起躺在校園中的草地上看雲？這些可都是令人終生難忘的體驗。校園步道、門前的小溪、後山的樹林、廟宇、祠堂、博物館、古街…等都是教學的場地。

真實生活環境裡的戶外教育正是國民教育法所述「德、智、體、群、美五育均衡發展」的必要途徑。戶外教育促成左腦與右腦平行的、健康的發展，是學生成長期間正常發展的關鍵，也關係到體適能和身心靈的教育。

---

\*王鑫，臺灣大學名譽教授，中國文化大學特聘講座教授，臺灣師範大學環境教育研究所兼任教授

電子信箱：[swang@ntu.edu.tw](mailto:swang@ntu.edu.tw)

## 書類資料

傅雅蘭整理

### 國家教育研究院教育資源及出版中心

本期介紹《國民教育新視野：借鑑、蛻變與創新》及《生活課程有效學習之統整課程方案》二書。前書集結國內專家學者共同撰寫編著，每篇文章均扣緊國民教育「借鑑、蛻變與創新」之主軸。後者則為教育部生活課程輔導群為探求有效且多元的教學策略與評量方式，具體促進兒童生活能力發展，所舉辦的統整課程方案成果發表研討會，藉以相互交流，增進教師教學效能。

茲簡述二書內容如下，提供學術研究及各界參考。



書名：國民教育新視野：借鑑、蛻變與創新

發行人：柯華葳

總編輯：溫明麗

編著者：溫明麗、黃乃熒、黃繼仁等著

出版年月：2015年7月

GPN：1010401300

ISBN：978-986-04-5610-3

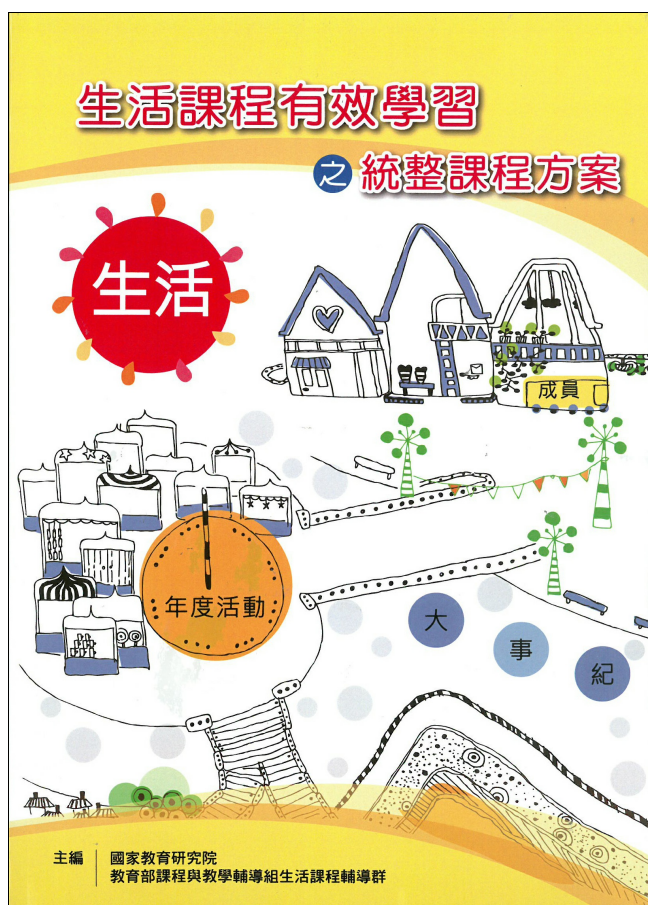
### 內容摘要：

《國民教育新視野：借鑑、蛻變與創新》乃本院發行《教育資料集刊》所轉型的專書。收錄的八篇文章均是目前最熱門議題，十二年國民基本教育、中小學教師評鑑、臺灣新住民母語、教師回應學生、多元文化差異及中輟生議題等均緊扣「借鑑、蛻變與創新」主軸。

本書集結國內之專家學者共同撰寫編著，內容分別由黃乃熒教授負責撰寫第一篇「十二年國民基本教育與國際教育的交疊管理」，藉由探索重疊的理念、目的及策略，進而從國際教育來催化國民教育的改革。第二篇「十二年國民基本教育政策下國中課程改革潛能」為黃繼仁副教授之文，作者以1990年代美國中學課程改革為借鏡，提出對我國國中課程改革的啟示。第三篇「臺灣新住民母語政策之省思」則提出新住民家庭認為鼓勵子女學習新住民語言的主要目的在於與家人溝通，因此葉郁菁教授認為政府無需將新住民語言定位為母語，而可依據學習者對母語的需求，訂定不同的學習目標，亦是真正落實尊重多元及適性教學的本意。第四篇「英國與臺灣中等教育改革芻議」則比較當前臺灣與英國中等教育的脈絡與政策發展，並從教育機會均等與社會正義觀點，評析臺灣中等教育改革，最後歸納「階級流動」或「階級停滯」的爭議、「學術課程」或「技職課程」的選擇、「舒緩升學壓力」或「提高升學壓力」三項中等教育改革之矛盾。

葉坤靈教授撰寫第五篇「美國中等教育改革新取向」，認為教育改革需要因地制宜，以學生為改革的軸心，學校和教師必須建立學生主動學習的各種支持體系，時時創新教學。而林素卿教授所作的第六篇文章則探討美國俄亥俄州的教師評鑑系統。第七篇「美國一所小學差異化教學的文化回應實踐觀」為林佩璇教授帶著孩子入學讀書，進行為期一年的田野研究，觀察該校教師的教學如何回應來自異文化學生的需求。最後由范麗娟教授撰寫第八篇「美國高中中輟生的原因分析及其對臺灣

高中教育的義蘊」，研究指出教育資源在性別、族群、區域、社會階層、公私立學校等分布不公的現象，或許才是導致少數族裔或原住民族無法獲得有品質教育的結構性限制，這也是現階段教育界必須正視的問題。



書名：生活課程有效學習之統整課程方案

主編：教育部課程與教學輔導組生活課程輔導群

出版機關：國家教育研究院

出版年月：2015年7月

GPN：1010401260

ISBN：978-986-04-5556-4

## 內容摘要：

教育部課程與教學輔導組生活課程輔導群103學年度推動的主軸是「生活課程有效學習之多元實踐」，以此主軸為中心，輔導群展開一系列活動，包括初階、進階和領導人研習、藝文融入生活課程之專業知能工作坊、五區策略聯盟、分區輔導會議等，並於104年5月在國家教育研究院舉辦生活課程研討會，總計發表了18篇教學案例和3個社群發展案例，充分展現生活課程在不同縣市學校實施的多元面貌。

本書將發表的18篇教學案例與3個社群發展案例編印成冊，其中有關「社群發展與學習」是今年研討會的一大特色，邀請在社群規劃與運作上著力甚深的國小校長，分享他們在學校與縣市層級社群運作的發展歷程與心得。延續過去以兒童的學習為主體，運用在地化素材，在兒童真實的情境脈絡中進行教學，看見兒童的生活能力、兒童生活能力發展、促進兒童生活課程能力的發展等，進一步將教學設計的重點推展到「有效教學與多元評量的再思與探究」，探求明智且有效的教學策略與評量方式，以具體促進學生生活能力的發展。

同時，為了讓閱讀者更深入了解生活課程的精神以及教學案例的特色，每一個案例後面都有附上輔導群委員執筆的「整體評述」，精闢分析了教學案例的特色及其所彰顯的生活課程精神，使每個案例的應用上有延伸發展的空間。

# 非書資料

周素岷整理

## 國家教育研究院－圖書館

本院典藏數位影片為全國內容最豐富之先驅。為數位媒體資源最豐富之寶庫。此資源旨在提升教師教學效能及改善學生學習成果，歡迎讀者登入本院網站（網址：<http://www.naer.edu.tw>）。

為有效推廣及鼓勵全國教師多元運用媒體資源，本院所研發之各大領域系列影片分別於上、下年度完成製作，並配發學校以利運用，同時掛載於本院網站，歡迎讀者上網隨時點播與下載。（網址：<http://www.naer.edu.tw/education/t-language-l.jsp>）。服務電話（02）3322－5558 轉分機228，或E-mail：[sue326@mail.naer.edu.tw](mailto:sue326@mail.naer.edu.tw)。

此外，本院特將「教學多媒體免費影片下載系統」及「MOD線上點播系統」與「愛學網」陸續建置整合連結，以利提供讀者大眾多元利用網路免費點播觀看。歡迎讀者訊息截取利用與典藏（網址：<http://www.naer.edu.tw>）。

本期教學媒體將以『生命教育、特殊教育』之相關影片為報導，列舉介紹，單元有：「十月的天空」、「爸爸媽媽聽我說」、「在天堂遇見的五個人」、「在世界轉角遇見愛」、「心中的小星星」、「我的這一班－帶快樂回家」、……等內容。茲大意介紹如后，以饗讀者：

影片大意介紹：

### 壹、十月的天空

本影片為外購影片，改編自美國太空總署科學家席侯麥自傳。

由影傑有限公司出版，造火箭！一個迫不及待的夢想：三個志同道合的好友組成了一個「火箭男兒幫」，大膽地試射自製的小火箭，雖然一再地實驗失敗並未讓他們萌生退意，也藉此培養自信、責任感、毅力、乃至於團隊精神及解決問題的能力，再多麼不切實際的夢想也變得指日可待！片中更融合引發風潮席捲全美的貓王搖滾樂及許多懷舊的抒情歌曲，恰到好處地將氣氛堆疊而推向動人落淚的境界。這是一部親職親情滿分精彩內容，是生涯規劃、追逐夢想最佳觀賞影片選擇。

## 貳、爸爸媽媽聽我說

本影片為外購影片，本系列全套共八集（母女情、日安老師我的愛、媽媽的情人、拼貼家庭…吾家有女初長成）等集，由春暉國際數位出版，大意介紹；藉由影片故事導引各類單親問題，並特別印製走進單親兒的內心世界親子教育指南手冊，做為家長及為人師表者研究與參考，探討這些問題，並將觸角深入兒童及青少年的內心世界，了解他們的想法、陪伴內心的孤獨與不安、與他們併肩突破困境克服障礙，讓他們快樂、健康、自在的成長。讓父母懂得創造雙贏的親子關係。父母與子女如何透過相互間的溝通與包容，讓幸福美滿的家庭不再是遙不可及遠的夢。

## 參、在天堂遇見的五個人

本影片為外購影片，由嘉勳實業有代理，大意：本片敘述遊樂場老工人艾迪終日埋怨自己、家人頹靡喪志且懷疑自己活在世上的意義。83歲的生日當天，為了救一位小女孩而喪命，艾迪在天堂遇見五位曾在他生命中出現的人，分別對他傳達了不同的故事，以及主角要在他們身上學習的功課。這五個人，或許是親人，或許是陌生人，但都是在他過往人生不知覺中有著深遠的影響。這是一部生命教育益義深遠的影片，可謂：人生中或許所有的生命都是相互交錯的。死亡不僅僅是帶走了某一個人，死亡也與另一個人擦身而過。在帶走與錯過之間的小小距離裡，人的生命就此改觀。誠如影片劇中83歲老工人艾迪進天堂所遇敘述；過程中他逐漸領悟到：每個人都是重要的、每個生命都會以不同方式與另外的生命相遇，所有付出的愛與溫暖都不會白費。

## 肆、在世界轉角遇見愛

本影片為外購影片，由輝洪開發代理，大意：本片敘述亞歷山大邱吉夫自小與父親法斯科、母親亞娜一同逃亡至西德定居，某日全家人決定共同返回保加利亞探視外祖父母，不料竟在路途上發生重大車禍，亞歷山大因為一場嚴重車禍而失去記憶，雙親也因此而去世。此時一名自稱是他祖父的男子百丹卻突然出現，送給他一張老照片和一副雙陸棋，並要帶他「回家」。亞歷山大雖對百丹十分陌生，但當他如數家珍的說出自己幼時種種，卻使他驚訝不已。為了喚回記憶並一探自己的過去，亞歷山大決定追隨百丹展開一趟回家之旅…。本片導演試圖藉由薩吉可尋回記憶的劇情內容來傳達予觀者生命與愛的可貴，更希望讓觀者明瞭把握當下、隨遇而安的道理，並以雙陸棋的對奕來巧妙譬喻人生，每場對奕就好比人生不同的轉捩點，需要作出不同的抉擇，這一老一小的有趣搭檔，經歷不同階段的相互啟迪，關

係也有了微妙的轉變……。這是一部感人溫馨極富祖孫情節的影片，劇情內容深入淺出、寫得聰明巧妙、有著舉重若輕，在每個問題的背後，都隱含了人生哲理。

### 伍、心中的小星星

本影片為外購影片，由昇龍數位科技發行，大意：是一部印地語的電影，由印度「3K」天王之一的男星阿米爾罕首度自導自演的新片，他不但成功呈現出小孩子快樂多姿、充滿童趣的異想世界，該影片情節是誠懇更屬細膩，讓人在歡笑之餘也同時感動不已。影片講述了八歲男孩Ishaan的生活與幻想。Ishaan是一個不會讀字也不會認字學習障礙的小男孩，雖然他擅長美術，他的學習成績卻很差，於是他父母便將其送去寄宿學校就讀，很幸運地遇上生命中都有不可或缺的貴人，代課美術老師尼康，老師的出現，化解小男孩心中的自卑，也開啟他的潛能，重新肯定自我的小男孩，臉上的笑容好陽光。在老師細心教導下，也幫Ishaan克服讀寫的困難。也讓他終於找回自信和自我的故事…。本片中時而出現的精彩音樂和可愛動畫，這樣的情境內容吸引且成功贏得了觀眾的心。觀眾更是看時笑淚交織，看後口碑沸騰，是一部帶有勵志及充滿想像空間的感動好片，最不能錯過的精采電影。

### 陸、我的這一班—帶快樂回家

本影片為外購影片，由公共電視出版，摘要：本片將講述注意力缺陷過動症的成因與治療，注意力缺陷過動症兒童在行為上經常出現不良適應行為，無法維持常規或行為表現水準等問題，雅琪老師班上的政濤小學時就被診斷出患有注意力缺乏過動症（ADHD），雖然有吃藥治療了一段時間，但後來卻因為狀況好轉，媽媽以為他已經完全好了，便自行停止治療，結果政濤升上國中之後症狀復發，常常跟班上的同學發生衝突，讓師長頭痛不已。後來經過雅琪老師不斷地協調終於讓政濤媽媽重新正視政濤的問題，除了繼續帶政濤就醫之外，也願意努力不把工作上的負面情緒帶回家、遷怒到政濤身上，而雅琪老師也試著讓班上同學認識過動症，透過立即的獎懲，強化孩子正面的行為、改變不當的行為。家長亦可透過各種支援團體，尋求適當的資訊和專業協助。也期待同學們能夠多多了解與包容政濤。

### 柒、小孩不笨 2

本影片為外購影片，由公共電視出版，摘要：Tom（15歲）和Jerry（8歲）的家庭就有如新加坡一般中等階級家庭，父母都忙着工作賺錢，缺少了溝通，以為只要在物質上滿足他們就足夠了，卻不知道孩子更需要的是父母的關愛和賞識。

另一方面，Tom的同學成才也和他的父親同樣有著溝通的問題。出身卑微的成才父，由於自己曾經誤入歧途，所以不想成才步上自己的後塵，對成才寄予厚望，希望他能有所出息，好好讀書，可是成才的成績偏偏差強人意，令他極為心痛。

他是個沒學識的粗人，以為對成才拳打腳踢就是最好的管教方法，結果讓成才對父親更加抗拒。每個孩子都會經歷叛逆期，如果這個時候，家長和老師們沒給予適當的教導，反而一味地譴責他們，認定他們是朽木不可雕，或許，社會真的會多一個敗類。別因為大人的無知，而害了孩子。本片以新加坡競爭激烈的教育文化為背景，真實反映青少年在學校及家庭裏所面對的壓力。惟本片深入探討父母與子女之間因彼此缺乏溝通而產生的代溝、反映家長管教子女時所面對的困難的主題，永不落伍，放諸四海皆準。降下身分做他們的朋友，將不難發現，其實孩子並不那麼壞。

### 捌、童年記趣

本影片為外購影片，由聯影公司發行，大意：該片原始故事是導演布雷梯斯拉夫波傑自己童年的記憶與幻想，描寫童真、探索神秘的好奇心。他以詩化的場景觸發美感，以誠意的語言道出人性真諦。敘述十一歲的阿歷克是個性格孤僻的孩子，他白天的時候總是很想念當隨船大夫的父親，希望像父親一樣四海為家，到處去旅行，有一天，一位陌生人給阿歷克帶來他父親送他的禮物。這是一包他父親蒐集的蝶蛹卡通畫。第二天清晨醒來，阿歷克發現滿屋子飛舞著五顏六色的蝴蝶，男孩與蝴蝶小精靈的友誼，和女孩那份兩小無猜、天真無邪又爭風吃醋的情境，便展開了他與蝴蝶的神奇之旅。天真無邪又爭風吃醋的情境，拍得絲絲入扣。足讓走過童年的人也能懷念自己過去懵懂時期的趣事，十分有趣。

### 玖、美麗境界

本影片為外購影片，由影傑公司發行，摘要：美麗境界原片名為「A Beautiful Mind」，這是一則真人傳記改編的佳作，故事主角是1994年諾貝爾經濟學得主約翰奈許，內容敘述他從名校學生、成為教授到罹患精神病、在妻子幫助下重返人群、最後贏得眾人掌聲、並成為學術界泰斗傳奇的一生。約翰奈許於1947年進入普林斯頓大學數學系研究所就讀，對普林斯頓大學來說，這名絕頂聰明但是個性偏激的傑出青年卻成為一名問題學生。他不但和同學無法相處，而且還時常曠課，他心中只有一個念頭：發明出一個原創理論。他深信這是成功的唯一方法。經過多年的奮鬥後，雖然他仍有不正常的幻覺，但是奈許卻能接受自己的精神異常，重返普林斯頓

大學教書，並且於1994年獲得諾貝爾獎，而他的理論則成為二十世紀最有影響力的理論之一，證明了他不只是擁有一個絕頂聰明的腦袋，同時還擁有一個美麗的心靈。

### 拾、成就孩子，做最好的自己

本影片為本院自製媒體，此單元為103年度適性發展教育系列內容，大意介紹：百齡高中是一所完全中學，致力打造學生多元學習舞臺，不僅榮獲教育部101年度推動閱讀績優學校閱讀磐石獎，也獲得102年度臺北市優質學校評選「學生學習」向度的肯定。該校從新生始業式的「時光膠囊—許三年後一個成功的我」到畢業前夕「生涯發展規劃書」的運用，七、九年級分別以「自我覺察與探索」、「生涯覺察與試探」、「生涯探索與進路選擇」為核心內涵，發展系統而多元的生涯輔導課程與活動：如邀請家長入班演講的職業萬花筒，或邀請不同領域的專業人士蒞校演講，如麵包大師吳寶春師傅、旅遊作家唐宏安小姐、極地戰將陳彥博先生等。透過講者的親身分享，強化學生職涯認識，體悟「行行出狀元」與「適性發展」的重要性，進而勇敢逐夢實踐。為了讓學生更了解各類職群與自我試探，該校亦針對不同學生類型辦理多場社區高中職參訪，期許學生從做中學，從體驗中找尋自我興趣。

### 拾壹、教師發展-輕鬆的運用數位學習

本影片為外購影片，由百禾文化發行，摘要介紹：本節目提供教師了解情緒智能，以及在課堂上如何利用情緒智能創造積極的學習環境。我們提供初為人師的你，在工作的第一週裡，如何與同事相處？

如何減少壓力和焦慮呢？以及輔導員對青少年更有效的輔導技巧，探討防止自殺的爭議，並提升心理健康。如何強化團隊合作，並且看看電子學習運用的方法和策略。今天的學生比以往任何時候都有更多的先進科技。他們運用科技在手指之間過他們的生活，我們要探討教育體系正在進行的變革，以及怎樣讓數位學習進一步融入課堂之中。我們來看看數位學習的好處，讓老師的教學工作輕鬆許多，我們要介紹數位學習的方法和策略，學習管理系統的優點，以及這些教學方式的改變讓老師和學生都受益。

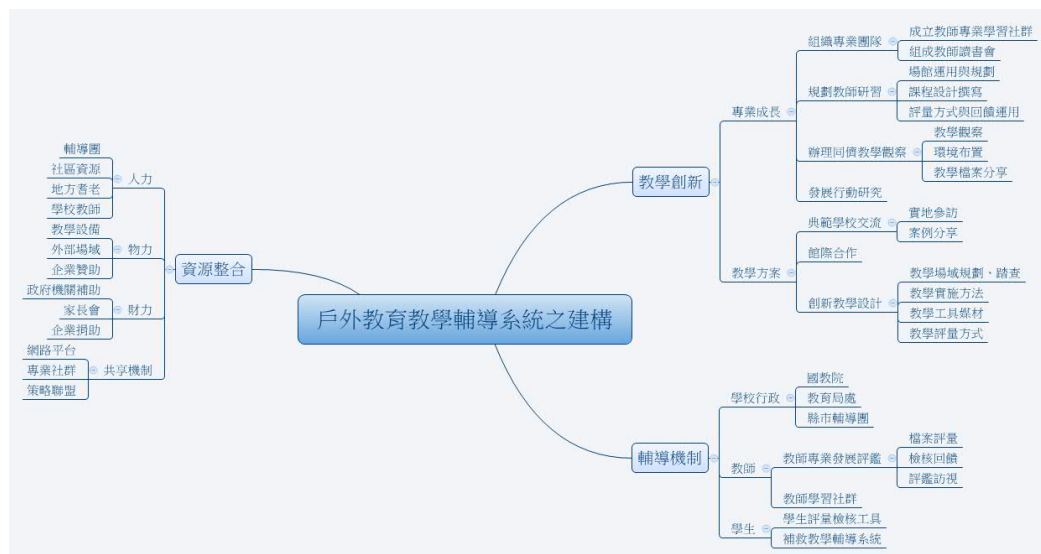
### 拾貳、後山天使—永遠的譚爸爸動畫傳記

本影片為（103）全國優良教育影片徵集—得獎作品，由春豐文創有限公司製作，摘要介紹：作品陳述1961年美國籍醫師譚維義，從美國攜家到偏遠的臺東，並

開創山地巡迴醫療的義診。視當地的原住民為己出，不但為他們免費義診，還提供他們生活上的經濟需求。後來向美國友人募款，在臺東創建現代化的基督教醫院，為臺東的偏鄉醫療有莫大的奉獻。曾經獲得第三屆醫療奉獻獎，也是第一位獲得前總統李登輝頒發紫色大綬景星勳章的外籍民間人士。譚醫師一手創建臺東基督教醫院，在臺灣服務三十三年，1994年退休後回到美國。譚維義醫師在臺灣默默奉獻的感人故事，值得我們一再傳揚下去。

# 戶外教育教學輔導系統之建構

彭祥瑀<sup>1</sup> 許嘉勳<sup>2</sup> 謝志森<sup>3</sup> 顏嘉億<sup>4</sup> 黃勤聰<sup>5</sup> 蔡錦柳<sup>6</sup> 何昭伶<sup>7</sup>



[\(按此以看大圖\)](#)

## 壹、前言

教育部發佈《中華民國戶外教育宣言》中提到，孩子本性天真，充滿好奇、探索的本能。戶外教育正是提供孩子更多元、更真實的體驗機會，讓孩子充滿著學習的渴望和喜悅，在過程中學習保護並疼惜臺灣這塊土地。

戶外教育（outdoor education）泛指「走出課室外」的學習，包括校園角落、社區部落、社教機構、特色場館、休閒場所、山林溪流、海洋水域、自然探索、社會踏查、文化交流之體驗學習。透過走讀、操作、觀察、探索、互動、反思等歷程，結合五感體驗的融合學習，讓學習更貼近學習者的生活經驗。

戶外教育可以豐富生命經驗，可以發展多元智慧的潛能，期望透過各校戶外教育的推動，促進學子想望大地、海洋、天空之美，領略在地特色、人文藝術、歷史古蹟之美。故本組透過共同的腦力激盪，匯集各方意見後，針對戶外教育之教學輔導系統，提出分析說明，希望能拋磚引玉，讓教師的教學更多的協助與支持，孩子的學習能更活潑有效。

## 貳、戶外教育教學輔導系統內容說明

本組學校之教學輔導系統，結合戶外教育之議題，將分為三大主軸來探討分析，

依序為教學創新、輔導機制、資源整合三個主軸，茲將內容分述如下：

## 一、教學創新

### (一) 專業成長方面

#### 1、組織專業團隊

(1) 成立教師專業學習社群：凝聚共識，透過社群領導合作學習模式，進行專業對話，共同分享討論。

(2) 組成教師讀書會：以專書研讀方式，透過大家閱讀相同題材，討論觀點激發思考並學習新知。

2、規劃教師研習：場館運用與規劃、課程設計撰寫及評量方式與回饋運用等，與戶外教育相關之系列研習，有效提升教師專業知能，以利進行教學。

3、辦理同儕教學視導：包括教學觀察、環境佈置、教學檔案分享等，直接進入教學現場觀摩精進教學。

4、發展行動研究：鼓勵教師進行行動研究，針對問題提出解決策略，以改善教學，有效提升學生學習興趣與成效。

### (二) 教學方案方面

優良的教學方案產出，可透過模仿歷程進而選擇適合的部份創造發想與落實，因此可藉由以下方式逐步形成戶外教育教學方案。

1、典範學校交流：透由實地參訪已實施戶外教育的典範學校及實際案例分享，提供良好的教學方案設計理念。

2、館際合作：許多文教機構，如科博館、林務局、海生館等單位已蘊藏大量資源，透過館際合作，可豐富教學活動方案之內涵。

3、創新教學設計：教學場域規劃及踏查是創新教學設計的第一步，瞭解戶外教育場域特性後進而規劃教學實施方法，運用合適教學工具媒材並設計教學評量方式以落實教學方案。

## 二、輔導機制：概分學校行政、教師、學生等三層面來論述

### (一) 學校行政：「行政支援教學」，亦是實踐教育的最佳後盾

- 1、輔導諮詢、行政資源可以尋求國家教育研究院教學研究方案。
- 2、各縣市教育局處科室行政支援體系。
- 3、縣市輔導團專家到校輔導服務。

#### (二) 教師方面：透過教師專業發展評鑑及教師學習社群來達成

- 1、教師專業發展評鑑：從個人檔案評量做檢核回饋，實施內、外部評鑑訪視，以提升教師的專業知能，並確認教師教學是否達成戶外教育的教學目標。
- 2、組織教師學習社群：在社群合作的氛圍下，優質的老師可以扮演領頭羊的角色，讓社群成員共享成功的經驗，提升教師專業與教學品質。

#### (三) 學生方面：

- 1、運用學生評量檢核工具：例如檔案評量、口語表達、專案研究報告、成果發表會、參加網界博覽會等競賽活動等活化評量工具。
- 2、善用教育部補救教學輔導系統、均一平臺等學習檢核系統，讓學生學習更有效。

### 三、資源整合：可從人力、物力、財力及共享機制來談

#### (一) 人力資源：可概分為四個部份

- 1、輔導團：可給予學校辦理有關戶外教育時提供寶貴意見。
- 2、社區資源：國小與社區關係密切，許多人力來自社區。
- 3、地方耆老：年長者對社區或地方文化、習俗有一定程度的了解。
- 4、學校教師：學校辦理戶外教育，學校教師一定是不能缺少的。

#### (二) 物力資源

- 1、教學設備：如大聲公，照相機等。
- 2、外部場域：像是社區廟宇、文物館、動植物園等。
- 3、企業贊助，像是高鐵公司贈票讓小朋友免費搭乘到臺北，或是某公司提供

動物園門票等。

### (三) 財力資源：教學成功之確保

1、政府機關補助：主動協助教師針對教學方案積極爭取。包含中央機關（如：教育部、經濟部舉辦之各項方案）；地方機關（如：教育局辦之各項方案）；委託各大學辦理之方案。

2、家長會：家長是學校教學後盾，於學期初提出學校辦理之方案，尋求家長會支援。

3、企業捐助：善用並留意各企業基金會贊助之各項方案，可以發揮彈性及即時性，讓教學方案更能順利完成。

### (四) 共享機制：觀摩學習

1、網路平臺：網路平臺無遠弗屆，以免費平臺及教育提供之平臺為主，如：透過google協作免費平臺；教育部雲端空間；教育局網路空間；學校網站。

2、專業社群：透過專業社群之專業對話機制，產生互相觀摩學習之機制，一方面集思廣益，一方面群策群力，發揮社群之輔導功能。

3、策略聯盟：透過策略聯盟，彼此共享共榮。如與大學合作，發揮大學專業學術功能，大手牽小手；與異質學校，包含不同地理（山與海）或不同人文（都市與城鄉）或不同歷史之國小結盟，彼此分享，彼此學習。

### 參、結語

戶外教育教學輔導系統，是希望藉由創新教學的實施、輔導機制、資源整合等指標的建立，提供學校未來實施戶外教育教學輔導的參考依據。希望本組夥伴共同討論之心得分享，能對於戶外教育教學輔導系統的實施，有所助益！

---

彭祥瑀，新竹縣麻園國民小學校長

許嘉勳，苗栗縣文苑國民小學校長

謝志森，雲林縣中溪國民小學校長

顏嘉億，高雄市南安國民小學校長

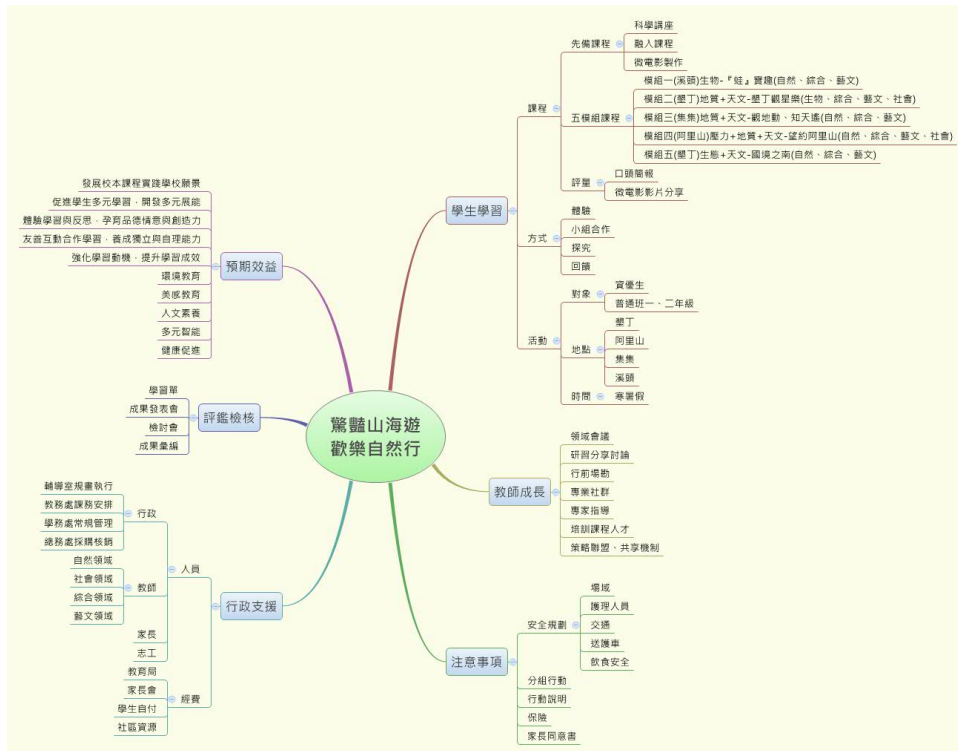
黃勤聰，花蓮縣秀林國民小學校長

蔡錦柳，新北市屈尺國民小學校長

何昭伶，臺中市中和國民小學校長

# 驚艷山海遊 歡樂自然行

陳宗慶<sup>1</sup> 曾靜悅<sup>2</sup> 何美慧<sup>3</sup> 張秋桂<sup>4</sup> 許淑酌<sup>5</sup> 陳惠文<sup>6</sup>



[\(按此以看大圖\)](#)

## 壹、緣起

103年6月26日教育部召開記者會，發佈《中華民國戶外教育宣言》，正式宣示國家層級戶外教育政策執行，並透過相關政策計畫，來深化戶外教育的品質與內涵，提供更多優質戶外教育學習機會。

臺灣學生平均每週待在螢光幕前22小時；學童課後進行直接接觸自然的活動僅30.2分鐘，佔整週課後時間的4.2%。長期偏頗於室內的活動，讓下一代的身心靈健康逐漸流失。好奇本是孩子的天性，探索更是孩子的本能，大人們有責任幫孩子重拾學習的渴望和喜悅，找回孩子學習的動機。校外教學常能藉由環境中的多樣訊息，引發學生好奇和探索的興趣，進而增進每個學生的自信心與潛能。

1980年代，臺灣開始推動環境教育，2008年教育部啟動「校外教學推展計畫」，2011年環境教育法通過實施；然而深入檢視我們的課堂教學與課程，仍多停留在淺碟的活動、知識概念傳輸和道德式的勸說。面對未來資訊網路創意多元的時

代，必須以學生為主體的規劃課程，結合在地永續環境，進而拓展視野，邁向國際觀已經是刻不容緩的積極作為。

期望透過此次研習課程，共同打造一個平臺，透過團隊的協力，建立起支持的力量，提供可茲參考的校外教學方案和資源、友善的行政支持體系、可依循操作的作業流程參考，讓我們的下一代，在迎向充滿挑戰的未來前，培養出更具創意與多元的智能。本組經過深入對話後，規劃以一所學校「驚艷山海遊·歡樂自然行」課程模組，進行實體課程建置分享。

## 貳、計畫目的

- 一、從體驗學習與反思中，孕育品德、情意與創造力。
- 二、在友善互動和合作學習中，同時養成獨立與自理的能力。
- 三、增強學習動機，促進認知發展和表達溝通能力。
- 四、促進手、腦、身、心的協調與動作技能的發展。

## 參、活動主題的產出歷程

為讓學生能藉由參加活動進行實際探索與體驗，該校將課本的知識與生活做連結，以培養學生做學問的態度及與人溝通、團隊合作的精神。此課程在不斷摸索過程中找出五個群組課程，每學期帶領孩子、陪伴孩子一同探險的夥伴，為學生規劃設計「自然踏查探索課程」，讓老師們與學生們一起快樂學習。其辦理模式如下：

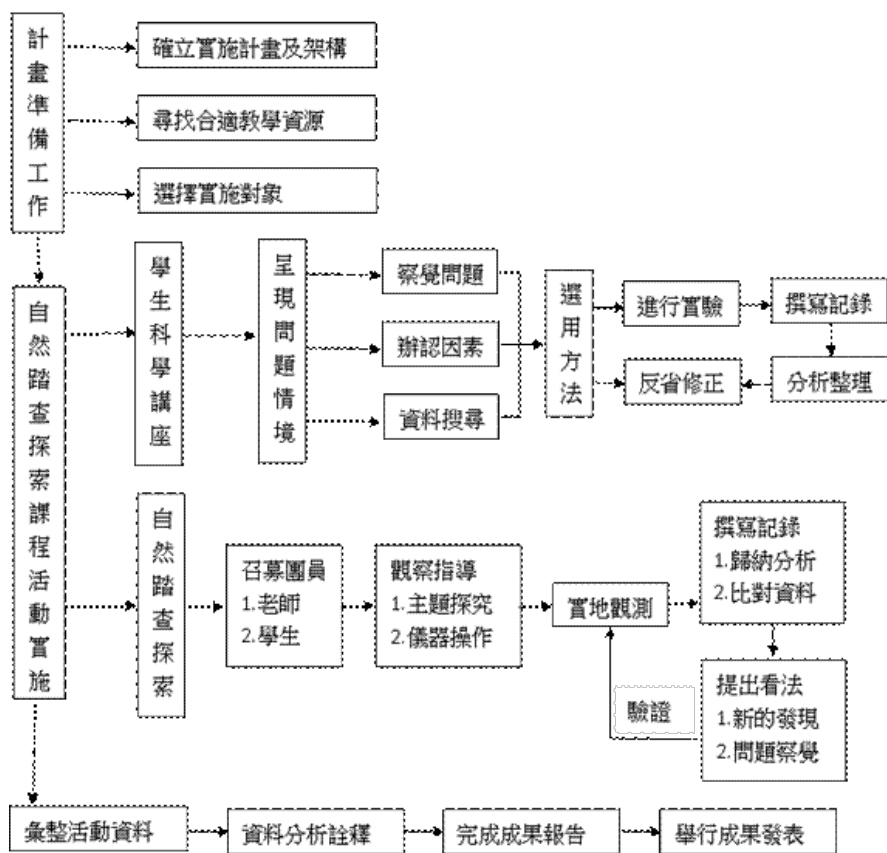
- 一、建構先備知識：融入自然和童軍課程，以及辦理科學講座和技能訓練
- 二、辦理時間：寒、暑假辦理踏查，且驗收成果
- 三、五大主題模組：一學期一主題
  - (一)『蛙』寶趣（溪頭）：生物（暑假、一年級）
  - (二)國境之南（墾丁）：生態+天文（暑假、一、二年級）
  - (三)墾丁觀星樂（墾丁）：地質+天文（寒假、一二年級）
  - (四)觀地動、知天遙（集集）：地質+天文（寒假、二年級）
  - (五)望約阿里山（阿里山）：大氣壓力+地質+天文（寒暑假、二年級）

## 肆、探索課程的五大系統

規劃之歷程是依據中華民國戶外教育宣言－「學習走出課室 讓孩子夢想起飛」之行動策略，為建立推動戶外教育的完善機制，建構協調平臺和協作夥伴，整合相關資源，規劃優質多元的教室外學習機會。其五大系統分別為：

### 一、行政支持系統

擬訂實施計畫、爭取教育局經費、成立工作小組、課程發展委員會討論課程，連結地方政府相關局處行政網絡，爭取資源，共同支持戶外教學。



### 二、場域資源系統

結合臺灣中南部地區適合對生物、生態、地質、大氣壓力和天文自然踏查的場域，場勘後以溪頭、墾丁、集集和阿里山為踏查的戶外教學場域。

### 三、課程發展系統

課程開發以五個模組「『蛙』寶趣」、「國境之南」、「墾丁觀星樂」、「觀地動、知天遙」和「望約阿里山」為主軸。

#### 四、教學輔導系統

透過各項活動提升教師的戶外教學能力，包含教師研習、領域會議共同研發課程、標竿學校參訪、教學資源平臺、教師專業學習社群及學者專家指導等。

#### 五、後勤安全系統

戶外教學的交通安排、餐飲住宿、緊急救護、安全維護人員安排等，需由學校行政教師、家長志工、警政單位、醫療機構等，共同建構綿密的安全網，共同維護學生的安全。

#### 伍、實施策略

##### 一、形塑願景：實施願景領導，評估學校現況，掌握學校樣貌，形塑共同願景

(一) 結合教師專長，創意活動，以冒險體驗、生態探索及文創藝術課程為主軸，發展學校特色，進行體驗學習，發揮資源共享的效益。

(二) 以階段性任務及目標探究核心價值冒險、挑戰、探索的親自體驗，是無可取代的學習方式，學校有責任讓每一位學生都能在每日的學習生活裡獲得成功經驗，透過體驗培養孩子的自信與勇氣。並從資優生帶領擴及到一般生的課程學習。

(三) 依據SWOT分析、焦點座談、行動研究、問卷調查、會議討論形塑願景。

##### 二、學校行銷－聚焦亮點，主動出擊

(一) 活動口碑：寒暑假營隊、國際交流活動、校際策略聯盟。

(二) 媒體行銷：主動發布新聞稿給媒體，包括雜誌、報紙、電視臺等。

(三) 邀約參訪：媒體、政府機關團體、公益單位、企業公司以爭取經費贊助。

(四) 網路行銷：透過學校網站首頁、教育局新聞網頁及臉書等。

##### 三、強化行政管理－活化行政運作，提升服務效能

(一) 擬定計畫：計畫的撰寫與申請，有助於學校課程發展之經費挹注。

(二) 激勵獎賞：建立校內獎勵措施，鼓勵教師開發多元課程。

- (三) 組織制度：SOP標準作業程序、建立人力資源庫。
- (四) 溝通共識：透過各種機會宣導、講習或集會來傳達價值。
- (五) 績效評鑑：透過檢討會、成果發表會、製作成果彙編、學習單檢核等。

#### 四、促進專業發展—建構專業學習社群，提升教師專業知能

- (一) 行動研究：教學中找問題，透過同儕教師共同研究，解決困難，精進教學。
- (二) 研習進修：辦理專業課程的研修，提升專業知能。
- (三) 社群研討：成立專業學習社群，強化課程設計及精進教學技能。

#### 五、增進學生學習—提供多元學習機會，促進學生多元展能

- (一) 領域學習：配合各年級課程內容，安排戶外課程學習。
- (二) 跨校交流：提供校際與國際交流的體驗課程，讓外校學生有機會參與學習。
- (三) 寒暑假營隊：提供宿營、露營等山林冒險等體驗模式，培養獨立自主能力。

#### 六、強化資源統整—統整有效資源，豐富學習內涵

- (一) 積極爭取經費：有效挹注學校預算以外經費到校，以協助學校的發展。
- (二) 統整人力有效分工
  - 1、行政運作團隊：對教學活動能有效計畫、用心執行、檢核成效並不斷檢討改進。
  - 2、課程發展團隊：熟悉課程設計、運作、評鑑及改進模式，豐富學習內涵。
  - 3、專長師資培訓：校內外師資的延聘與培訓，確保永續之基礎。
  - 4、校園營造團隊：依據學校發展階段，適時提供優質學習環境。
  - 5、家長志工團：家長志工協助，有效化解學校人力不足的困境。

#### 陸、預期效益

- 一、發展學校戶外教育課程，豐富學生學習的內涵。
- 二、以學生學習為核心，增進自然與人文關懷和認識。
- 三、回歸真實世界的學習情境，發掘山海大地的自然奧妙。
- 四、從體驗學習與反思中，孕育品德、情意與創造力。

本組透過心智圖的邏輯思考方法，幫助我們以擴散性思考尋找經營戶外教學的各種可能方法，再透過實際運作及多次的焦點座談，聚斂式的思考有益學生學習的真正有效策略，並結合地區性特色環境，產業文化、山川景觀、自然生態、人文藝術等資源，提供優質化、多元化、豐富化的課程發展素材，配合臺灣山林特色及生態資源規劃多樣性的教育功能，逐步發展成戶外教育課程模組，讓我們的下一代，在迎向充滿挑戰的未來前，培養出更具創意與多元的智能。

---

陳宗慶，高雄市立五福國民中學校長

曾靜悅，新北市立三芝國民中學校長

何美慧，新竹縣立石光國民中學校長

張秋桂，臺中市立漢口國民中學校長

許淑酌，臺中市立清海國民中學校長

陳惠文，臺南市立新東國民中學校長