

美國印地安那大學戶外教育的 CORE 課程

吳冠璋¹、王俊杰²

摘 要

本文在介紹美國如何用大學課程來推廣戶外遊憩與冒險教育。作者以印地安那大學 Conservation Outdoor Recreation Education (CORE) 課程為例，探討美國大學如何用學術課程來培養戶外教育師資，讓學生獲得專業證照與大學戶外課程學分，並進行相關戶外冒險研究。進一步分析此大學戶外課程的特點，並與專業戶外教育組織如 NOLS 與 OUTWARD BOUND USA 的課程作比較。

希望透過對於美國大學戶外教育的剖析，提供國內大學休閒相關科系在推行戶外教育的參考與借鏡。

關鍵字

美國大學課程(College Curriculum in the United States)、戶外遊憩(Outdoor Recreation)、冒險教育(Adventure Education)

¹吳冠璋，美國印第安那大學公園與遊憩管理學系 Ph.D. (Leisure behavior) 休閒行為哲學博士，國立體育大學休閒產業經營學系專任助理教授。0910927639，aerowu@gmail.com

²王俊杰，美國印第安那大學公園與遊憩管理學系 Ph.D. (Leisure behavior) 休閒行為哲學博士，國立體育大學休閒產業經營學系兼任助理教授。0920759260，cw7indiana@gmail.com

美國印地安那大學戶外教育的 CORE 課程

吳冠璋、王俊杰

一、美國大學戶外教育的發展

近幾年在臺灣，由於戶外教育熱衷人士積極推廣下，美國戶外領導或是冒險教育的非營利機構，例如 National Outdoor Leadership School (NOLS)、Outward Bound 與 Wilderness Education Association (WEA) 等，已漸漸予大家所熟知。有鑒於專家學者多作上述非營利組織的詳述，此文章將介紹在美國以大學教育為主的戶外教育推廣。

Jensen 與 Guthrie(2005)強調大學戶外教育課程是美國推廣專業戶外遊憩很重要的一環，因為學生們必須學習的大學基礎課程，加上戶外專業知識與基本技術的訓練。他們提到美國大學有五類科系教導戶外遊憩與教育的課程：自然資源管理系、休閒遊憩管理系、環境教育系、體育系以及冒險教育系。

(一) 自然資源管理系(Natural Resource Management)

美國最早成立的四年制的自然資源課程於 1898 年的康乃爾大學(Cornell University)的森林系。然而於 30 年代，休閒遊憩的興起造成自然資源保育的問題，戶外遊憩隨即被納入大學自然資源管理的課程，希望藉由教育方式推廣資源保育的工作。今日，美國農業部(USDA)的森林服務部門(類似臺灣的林務局)將戶外休閒視為重點服務項目，同時強調資源管理與遊憩管理。而臺灣相關系所，如臺大、中興大、嘉大與屏科大森林系近幾年也開設森林遊樂及生態旅遊規劃等相關課程，進而推廣戶外遊憩。

(二) 休閒遊憩管理系(Leisure and Recreation Management)

自 60 與 70 年代美國體育健康遊憩協會與國家遊憩與公園協會(National Recreation & Park Association)合作，於 1977 年首次認證大學休閒遊憩課程。以休閒管理來推廣戶外遊憩與教育在美國實為主流，如奧瑞岡州立大學與猶他大學，而本文所介紹的印地安那大學(Indiana University)的休閒遊憩管理課程，在 1978 年被此協會認證，其中戶外遊憩亦被納入課程中。而在臺灣，許多大學亦從休閒管理系推行戶外遊憩，如國立體育大學、屏東科技大學與臺東大學等。

(三) 環境教育系(Environmental Education)

在美國，戶外教育的發展相當多元，其中亦有從環境解說與環境教育開始著手。於 1988 年，美國國家環境解說協會(National Association of Interpretation)發展環境解說員、管理員與計畫員的認證制度。希望透過環境解說的方式將我們所熟知的環境倫理、山林無痕與荒野保護的觀念對一般大眾做宣導。1990 年，環境保護局(Environmental Protection Agency)與美國大學的環境教育系與環境科學系合作，推廣自然生態保護相關的研究，亦鼓勵戶外教育與環境教育員的培育。

(四) 體育系(Physical Education)

高挑戰的戶外冒險活動像是高山攀登或激流獨木舟，必須結合許多身體的訓練，如肌耐力、平衡感、爆發力與心肺功能等，透過專業的體育訓練與知識學習，提升冒險活動的表現(Ewert, 1989)。在 70 年代，美國大學的一些體育系所開始將戶外冒險技術納入正式體育課程，而最知名的應屬紐約州立大學的 Cortland 分校所提供的戶外冒險課程。此外，成立於 1971 年的主題式冒險(Project Adventure, PA)在大學裡，提供平面遊戲和高低空繩索課程等多種多元與

非競爭的體育活動，例如 Plymouth State University 與 Syracuse University 的系所都與 PA 合作，提供戶外遊憩或戶外教育的學位。

(五) 戶外/冒險教育系(Outdoor Adventure Education)

美國還有一些私立專科學校，專門提供冒險教育的科系，例如 Brevard College、Green Mountain College 與 Prescott College。這些冒險教育的課程多半著重戶外領導統御，有些涵括冒險遊憩與荒野教育。在國內，大學科系有類似戶外領導統御的課程就屬國立臺灣師範大學公民教育與活動領導學系。

美國大學科系以多元的方式在推廣戶外遊憩與教育，培育大量的人才能配合民間遊憩單位的服務或是政府部門的執行。而這些美國大學的戶外課程應可讓臺灣相關的科系作為參考。接下來就先詳細介紹美國印地安那大學的 CORE 戶外課程。

二、CORE 戶外課程

Conservation Outdoor Recreation Education Program (CORE) 為印地安那大學公園與遊憩管理系的戶外領導課程，於每年的春季進行一整學期授課。CORE 的課程內容包含領導統御、團隊與自我管理、環境教育、戶外技能學習與專業證照的取得。在 CORE 課程中，大學部學生必須修 15 學分的課，研究生必須修 12 學分的課。CORE 與一般的大學課程不一樣的地方在於，修課的學生們於此學期中，因配合戶外課程的需要集中上課，並且除了所修的這些課程學分（見表格一），限制不得再修其它課。

CORE 的課程始於 1983 年，成立於蒙大拿大學，在 1995 年由當時創辦人 Dr. Joel Meier 帶到印第安那大學。起初是讓戶外遊憩與資源管理的學生所修的課，過近三十個年頭，現在的學生們來自生物系、藝術系、人類學系、地質系、新聞系、教育系、心理系、諮商輔導系、環境教育與公共關係系等不同科系。由於每年所收的學生數量至多為 18 位，在名額限制下，CORE 也成為印地安那大學的秋季班中炙手可熱的課程之一。所有的學生加入 CORE 課程前必須先提出申請，在通過面試，最後被遴選出成為學員。在為期五個月的集中學術課程與戶外技巧學習，培養出戶外領導的能力，加上學生們的朝夕相處，感情特別融洽，也讓 CORE 課程成為學生們在大學學習的難忘回憶。

而參加 CORE 課程結業後，並非每位學生都以戶外遊憩的工作為志業，但許多學生從事與戶外間接或直接相關的工作，例如戶外引導員(Outward Bound、NOLS、大學的戶外課程)、野外諮商與冒險治療、公家機關(國家公園、林務單位)、戶外嚮導、人力資源發展。亦有學生走不同的路，例如加入美國百大企業，成立自己的公司，或是進修至研究所，將在 CORE 所學運用在未來的職涯。

表格一 CORE 學術課程

大學部課程	學分	研究所課程	學分
遊憩活動與領導方式	三學分	戶外冒險方案	三學分
野外急救	三學分	戶外遊憩與體驗教育研究	二學分
戶外體驗教育:技巧與方法	三學分	組織領導於休閒研究	三學分
美國荒野教育	三學分	美國荒野教育	三學分
戶外冒險方案	三學分	休閒遊憩研究	一學分

除了上述學術課之外，CORE 的課程中有兩個非常重要的學習方式：當日領隊與引導員手冊。此訓練是要培養學生能成為戶外的引導員。

(一) 當日領隊(Leader of the Day, LOD)

當日領隊的概念在於學生透過練習的方式，學習擔任領隊。每天有一位學生被選為 LOD，其任務在於每日的活動準備、人員與時間安排、面對決策判斷、鼓舞士氣、帶領活動反思與檢討，其他學員也必須在每天課程結束前，討論本次 LOD 的領導方式，同時指導員也會給予 LOD 回饋。學生們必須輪流擔任 LOD，有時因應當日活動的複雜程度，也有雙領隊(Co-Leader)的情形。LOD 的學習方式，讓學生循序漸進地練習自我的統御風格並累積領導團隊經驗。

(二) 引導員手冊(Instructor Manual)

CORE 的學員每人必須擁有一本引導員手冊，而這本手冊的內容是由學員自行製作，而最後由課程的引導員進行檢視與評估。內容大約包含各種戶外技巧的知識，裝備清單、標準操作程序、戶外緊急處理方式。與 OB 與 NOLS 不同的是，這兩個組織都是發放制式的手冊給引導員，而 CORE 的引導員手冊是依據個人不同的興趣與專業，可以自我編製與發展。

三、活動與技術訓練

CORE 的戶外遊憩課程當然包含許多戶外技巧的學習，學生們必須能精進這些技術，讓自己有能從事這些戶外遊憩，甚至是帶領他人參與。以下就介紹 CORE 課程所教導的戶外活動與技術訓練。

(一) 雪地旅行與雪地露營

印地安那大學附近區域在一、二月的平均氣溫為三度至零下七度，並伴隨著三十至一百公分的雪量，所以從事戶外健行與露營時，學生必須先學習如何適應雪地氣候。越野滑雪(Cross Country Ski)與雪鞋旅行(Snowshoeing)的便成為 CORE 學生的基礎雪地旅行訓練。此外，冬季雪地露營著重於食物在低溫時的烹煮，帳篷的搭建與睡眠時的體溫保暖。舉例來說，2007 年的連續數星期下大風雪，造成附近 Monroe 湖完全結冰，學生們就被要求在於湖面長途行走並紮營過夜，逼近零下十五度的低溫，讓當時還是學生的筆者躺睡在冰湖上，凍的徹夜難眠。活動結束後趕緊加強裝備的抗寒性，才敢面對之後雪地活動的挑戰。

(二) 辨讀地圖與定向

辨讀地圖與定向為從事戶外遊憩的基本技巧，印地安那大學幸運地鄰近印地安那州唯一的荒野保育區(Deam Wilderness Area)，一萬三千畝的荒野保留林地成為 CORE 課程訓練辨讀地圖的最佳戶外場域。數天的分組進行定向活動，學生們背著重裝備，顛顛地穿梭在參天的橡木群中，汗流浹背地繞行在沒有步道且高低起伏的丘陵裏找尋目標點。甚至於晚上的獨走活動(Solo Night Hiking)，讓學生體驗完全沒有光源的山徑健行，除了訓練方向感與膽識外更能享受夜晚山林的寧靜。

(三) 攀岩與垂降

對於地形平緩而且沒有山脈的印地安那州，攀岩與垂降的場域是不易取得，幸好室內攀岩場 Hoosier Height Climbing Gym 解決了訓練場地的問題，讓學生們在安全無虞的岩場學習繩索與確保；而室外攀岩地 Unlikely Wall 是 37 號高速公路邊的一個岩壁，雖較容易到達的但是高度只有五至七公尺左右，多被用於架設攀岩點的訓練與測驗。進階的攀岩與垂降技巧，便要多天長途驅車至伊利諾州(Giant City Park)與科羅拉多州(Colorado Rocky Mountain)來作訓練。尤其是在科羅拉多州，海拔平均三千公尺的南洛磯山脈，為美國登山攀岩者的天堂，當然也成為 CORE 課程中攀岩與垂降的最佳訓練地點。

(四) 高山訓練

CORE 課程的重頭戲在於學期末長達 21 天的遠征之旅(Expedition)，遠征目的地在美國猶他州的亨利山脈(Henry Mountain)。春季四月的艾倫山還是佈滿厚重白雪，之前所學的雪地旅

行與露營便派上用場。此外雪況的判斷、基地營的設立、冰斧的使用與雪崩的自救訓練皆為高山訓練的一部分。經過六天的攀登目標是征服標高 3512 公尺，也是山脈中最高的艾倫山 (Mountain Ellen)。過程中經歷大風雪，讓所有學員被迫緊急紮營；凌晨的出發攻頂伴隨零下十五度低溫，耗時八個小時攻頂；下山時強遇時速 60 公里的七級疾風，更增加回程行進的困難，但最後所幸順利完成任務。

(五) 峽谷探險

經過高山訓練後，學生們下到艾倫山底，切入惡魔河(Dirty Devil River)來進行峽谷探險。惡魔河為科羅拉多河的支流，蜿蜒於猶他州的西南峽谷中。在為期五天的峽谷探險活動中，首先登場的是兩天的野外獨處(Wilderness Solo)。獨處的開始最早可追述到北美洲原住民文化中的願景追尋儀式(Vision Quest)，他們相信藉由與荒野的獨處，超自然的力量會幫助追尋者(quester)找到問題的解答 (Angell, 1994)。近年來，戶外教育組織將獨處納入課程，希望給予學員沈澱與反思的機會，檢視自己在整個戶外冒險課程中的學習。CORE 的學生被安排在惡魔河岸邊的隱密矮樹叢，彼此相距四十公尺。在斷絕一切與他人接觸的狀態下，僅攜帶水壺、乾糧、紙筆、哨子與簡易帳篷，獨自生活 48 小時。與學生面對的只有壯麗的峽谷，靜靜地和自然、和自己相處。

獨處之後即是峽谷探險，惡魔河兩旁峽谷高約五六百公尺，河寬約十至十二公尺，水深及腰，與臺灣的峽谷差異甚大。這峽谷探險的訓練被視為完成整個遠征訓練的最後挑戰。學員們必須靠著地圖，自我計畫在三天內找到最後集合地點。因為峽谷地形不易前進，學員必須不斷來回渡過惡魔河，腳底的登山鞋始終沒乾過，最痛苦的是每天寒冷的早晨要將從睡袋中溫暖的雙腳放入冰冷的鞋中。最後在學員們彼此鼓勵，合作分工計算時間、控制行進的速度與紮營的地點，最終順利到達目的地。

(六) 洞穴探險

相較於其它戶外冒險活動，洞穴探險對於多數的戶外參與者是屬陌生的。原因多在於不易得知洞穴的地點，缺乏相關的技術與知識，以及沒有專業探險者帶領。筆者們有機會參與 CORE 課程而接觸到為期兩天一夜洞穴探險，探險地點是印地安那大學往南的近一小時車程的 Bedford 郡。由於要在行走於水深及腿的黑暗隧道，攀爬只有一人可通行的泥濘洞穴，以及深入潮濕的天然地底洞穴睡上一晚，學員們必須自備頭盔、頭燈、乾糧、睡袋、防水袋與可換衣物。

此外，因為地底洞穴為非常封閉的環境，任何人類所帶入的垃圾都會造成永久的破壞，所以要將任何帶入洞穴的垃圾也帶出洞外，這包括人類的排泄物，都必須妥善處理。作法是在進入洞穴前，每個人都要準備兩個水壺，一個裝滿飲用水供兩天使用，另一個為空瓶子，準備裝這兩天份的尿液。至於糞便，要準備特殊的防臭袋，方能順利帶出。

在暗不見五指的洞穴中，只靠頭燈照明辨識方向，雙膝以下浸泡在冰冷的地下水中，頭頂不時有蝙蝠莽撞亂飛，有時還要壓低身子甚至在泥水裡匍匐前進，過程刺激帶點狼狽。而夜宿在洞穴裡的感覺更是奇特，由於洞穴環境維持恆溫的特殊物理現象，即使洞穴外是零下低溫，洞內依舊保持 12 至 15 度左右的溫度，所以住在洞穴中還算舒服。此外，因為洞穴內沒有絲毫光線，即使睡到早上八點，始終還是完全黑暗的，好像還是半夜，我們必須藉助手錶鬧鈴提醒起床，這是相當新奇的體驗。

四、專業證照

(一) 無痕山林(Leave No Trace, LNT)

美國自六十年代開始戶外遊憩逐漸受到重視與熱愛，但隨著參與人口的急速增加，自然環境與旅客遊憩經驗都受到相當的影響。為了在休閒與環保中達到平衡，追求永續發展，教育大眾使用低衝擊的遊憩準則是一項有效降低衝擊的管理方法(Tilton, 2003)。而 LNT，就是其中一種低衝擊的行為準則，已成為國際間推廣戶外環境低衝擊的環保技巧時所觀摩與參考的對象(Daniels and Marion, 2005)。

無痕山林運動不只是一種概念或口號，而是使戶外遊憩者更清楚瞭解活動可能造成對環境的傷害，進而從行為中具體實踐對環境的愛護。換句話說，LNT 重點在於積極的教育訓練，而非被動式的法規禁止。而現有無痕山林的教育訓練課程可分為下列三種：高階教師課程(Master Educator Course)；種子教師課程(Trainer Course)；以及單日課程(One Day Course)。參加 CORE 課程則包含了種子教師課程(Trainer Course)之結業證書，這對成為專業戶外教育工作者而言，是很重要的一項訓練與證照，透過傳遞與實踐 LNT 的理念，能提升整體山林美質與戶外遊憩品質。

(二) 美國獨木舟協會基礎訓練證

美國獨木舟協會(American Canoe Association)為美國最大的獨木舟組織。學生們從資深的教練學習獨木舟基本技術，包括水域知識判讀，船隻操縱，划槳技巧，危險認知與自我救援。受訓完後的 CORE 學員須擁有完成於流動水域(二級水域)的獨木舟操作經驗並能通過此級水域的河中石頭及中等程度的波浪。

(三) 野外急救證(Wilderness First Responder)

WFR 是美國野外醫療的專業體系中，最被廣為接受的野外急救課程。專業的戶外指導員如高山與河流嚮導、荒野旅行領隊、遠征隊領隊與國家公園巡山員，肩負著團隊在戶外的安全與照顧，都必須參與戶外急救的課程，並獲得證照。CORE 課程訓練包含許多戶外風險，所以在開課的前幾周就必須完成為期九天的野外急救課程，以及獲得美國心臟協會所授證的心肺復甦術(CPR)證照。CORE 的學生們必須參與所有課程，通過紙筆測驗，練習所有的技術與模擬狀況，以及展示學習成果。

五、CORE 相關研究

經過近二十個年頭，CORE 愈漸成熟的課程架構與穩定的學生人數，讓學者們對這些戶外課程參與的成員感到興趣，進而著手研究。以下舉出兩篇以 CORE 學生為對象的相關研究：

一個有關環境態度(Environmental Attitude)的研究，85 位 CORE 學生參與其中，探討學生的年紀、性別、教育程度、團隊人數、山野參與程度和童年戶外經驗這六大原因與環境態度的關係(Yoshino, 2006)。此研究用逐步回歸做為統計方法，而結果顯示年紀、團隊人數和山野參與程度能有效預測學生的環境態度。

Ewert 與 Yoshino(2007)研究曾經參與 CORE 的學生，探討戶外遠征(Expedition)與復原力(Resilience)的關係。復原力的定義為當個體面對壓力、挑戰、困難或是感受到威脅的環境時，所展現的適應能力(Luthar, Cicchetti, & Becker, 2000)，而此研究探討短期的戶外遠征是否可增加個人的復原力。研究用 17 名參與戶外遠征的學生與 20 名未參加者作為對照比較，參與前後各填寫一次復原力量表。結果發現參與戶外遠征會對於參與學生的復原力產生一定的影響，尤其對於其中的自我復原、鎮定能力與堅持力有顯著提升。

六、CORE 與 OB USA、NOLS 之異同

NOLS 與 Outward Bound USA 都是國際知名、聲譽極佳的戶外學校，也是在臺灣大家比較熟悉的機構。在美國很多人會問到底這兩個機構有何不同？有些學生在選擇時會思考到底

要去 NOLS 還是 Outward Bound?針對這個問題，在此簡單說明：

(一) NOLS 與 Outward Bound USA

簡單地回答是 NOLS 注重戶外領導能力而 Outward Bound 重視品格教育與個人成長。Manning(1996)則幽默地表示了兩個組織的不同，她提到在 NOLS 與 Outward Bound 的指導員圈子裡流傳了一個笑話，那就是"NOLS is the place where you learn to stuff everything - even your feelings - in a backpack and hike hundreds of miles. Outward Bound is a better place to go for a group cry." (翻譯：在 NOLS 會教你如何打包-包含你的感覺-然後走個數百英里，而 Outward Bound 則是個大夥一起痛哭的好去處)。

NOLS 的資深行銷主管則提出他的個人看法。他認為兩者有相同之處，首先都是優質的非盈利組織，其次都是將教育帶到荒野中進行。而不通之處在於 NOLS 注重戶外技能、領導能力與環境。Outward Bound 則重視個人成長與服務他人 (Palmer, 2005)。舉例而言，NOLS 在課程結束前會有由學生自行帶領的 3-5 天登山活動，目的是在將所學直接運用到實際的狀況。而 Outward Bound 則是會有 3 天的獨處時間，反思沈澱以及如何將這次的經驗運用到個人生活中。

(二) 因此 CORE 與 NOLS 跟 Outward Bound 之不同

1. 善用大學之教學資源環境：以印地安那大學的環境當作基地，探索附近天然資源與校內的戶外教育中心(Bradford Woods)。
2. 學生高涉入程度：學生在活動規劃與執行上有更多、更深的參與，例如擔任駕駛、採買糧食。
3. 活動的多元性：天數有一天戶外活動到三週的長期遠征活動。
4. 對證照制度的重視：學生若成功地完成 CORE 課程將會擁有野外急救證(WFR)、無痕山林(LNT Trainer)、獨木舟(ACA)、搜救(SAR Tech II)、荒野教育協會指導員結業證書(WEA)、Bradford Woods 的繩索課程結業證書。
5. 理論與實務並重：CORE 課程有許多室內課，對冒險理論、戶外休閒與資源管理的深入了解與探討，並且安排教授與講師到課堂上課。
6. 實習經驗：在學期結束之前，必須到印第安那大學的戶外冒險中心(Indiana University Outdoor Adventure, IUOA)去擔任實習領隊。

表格二 Outward Bound USA, NOLS 與 CORE 之比較

	OUTWARD BOUND (USA)	NOLS	CORE (Indiana University)
成立	1961	1965	1995
創辦人	Josh Miner	Paul Petzoldt	Joel Meier
活動	多元	多元	多元
費用	\$190 USD* (每天)	\$145 USD (每天)	學分費，外加\$1900 USD
大學學分	最高有 12 學分	最高有 19 學分	15 學分
地點	美國的城市、近郊、野地	美國的野地與世界各地之野地	美國中西部近郊與野地
天數	4-85	14-135	一學期
核心課程	基礎戶外技術、無痕山林、獨處(solo)、個人挑戰、服務學習	基礎戶外技術、無痕山林、領導力、環境教育、學生自主登山(student-led expedition)	基礎戶外技術、無痕山林、領導力、環境教育、休閒管理理論
每年畢業人數	30,000	4,000	18

*費用是根據 30 天的在美國西部的登山課程

七、建議與結語

臺灣近年來都有少數人前往 NOLS 等機構學習登山教育。然而成本與語言是學習者面臨的兩大挑戰。而將國外機構引進臺灣是很艱巨的任務，因此考慮其他有效之方法為必然之道。

分析台灣近年的登山人口可以發現一件有趣的事，那就是人口逐漸老化，同樣的大學生參與登山活動也減少，大學登山社團也經營不易，面臨倒社危機。因此鼓勵學生走向山林，並提供訓練課程，成為推廣登山教育的當務之急（太魯閣國家公園管理處，2010；教育部軍訓處，2010；翁注賢，2003；陳永龍，2009）然而一般的社團登山活動之推廣與戶外冒險教育課程有其不同之處。登山社團存在主要目的是鼓勵學生主動參與並由學生幹部帶領的登山活動達到休閒、交友之目的。而戶外冒險教育則著重其教育性，課程經過設計，並由大學老師與專業戶外教育工作者所帶領與引導，輔以學分制度的吸引力，應該可以吸引更多的大學生參與。

政府除了持續輔導登山社團之外，亦可參考美國經驗在校內設置專屬的戶外活動中心（如：印第安那大學、康乃爾大學、猶他大學），提供全校師生以及當地社區定期的登山休閒遊憩機會以及平價或免費的器材租借；最後由目前與戶外教育有關之系所（例如森林系、休閒系、體育系等）來成立「戶外教育學程」，應該為短期內最可行之方法。以國立體育大學休閒產業經營學系而言，大四學生幾乎均已經修完必修學分，學生若能承諾一學期來學習專業的「戶外領導」，必然能為大學四年不僅留下完美的句點並能擁有一技之長。

大部份 CORE 學生都說此課程是大學裡學習收獲最多的一個學期。筆者們分別在 2002 年與 2007 年參與 CORE 課程，回顧自身的 CORE 經驗，非常能感同身受，這代表了此課程有其重大意義及對學生正向引導之效果。期待不久將來類似課程能在臺灣高等教育中出現。

參考文獻

（一）中文文獻

1. 太魯閣國家公園管理處（2010）。「國家公園登山學校」一個學習的地方，交流的平台。2010 全國登山研討會論文集，95-101。
2. 教育部軍訓處（2010）。「教育部 99 年大專學生登山安全訓練」活動新聞稿。2013 年 9 月 14 日，取自 http://www.edu.tw/military/news.aspx?news_sn=4117
3. 陳永龍（2009）。山野人蹤：紮基礎教育提升登山人口之策略管理。2009 全國登山研討會論文集，93-104。
4. 翁注賢（2003）。臺灣登山教育之回顧與展望。2003 登山研討會。2013 年 9 月 10 日。取自網址 <http://old1.taroko.gov.tw/tit1/mountain%20climbing%20education%20in%20taiwan%20by%20woon.htm>

（二）英文文獻

1. Aiko, Yoshino. The effect of wilderness-based programs on environmental beliefs and attitudes: Do they really have an impact? Abstracts from the Coalition for Education in the Outdoors Eighth Biennial Research Symposium (2006), pp47-48
2. Angell, J. The wilderness solo: An empowering growth experience for women. In E. Cole, E. Erdman, & E. Rothblum (Eds.), *Wilderness therapy for women: The power of adventure*, (New York: Hawthorn Press, 1994). pp.85-99.
3. Alan W. Ewert. *Outdoor adventure pursuits: Foundations, models, and theories*. (Columbus, Ohio: Pub. Horizons, 1989)
4. Alan W. Ewert, & Aiko, Yoshino. A preliminary exploration of the influence of short-term adventure-based expeditions on levels of resilience. *Journal of Experiential Education*, 30(3) (2008), pp.262-266.
5. Clayne R. Jensen, Steven P. Guthrie, *Outdoor Recreation in America* (Champaign, IL: Human Kinetics, 2006), pp.281-292
6. Daniels, M.L., & Marion, J.L. (2005). Communicating leave no trace ethics and practices: Efficacy of two-day trainer courses. *Journal of Park and Recreation Administration*, 23(4), 1-19.
7. Luthar, S. S., Cicchetti, D. & Becker, B. The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child Development*, 71(3), (2000).pp.543-562.
8. Manning, E. (1996). The big dogs: Outward Bound and NOLS hit their thirties. *High Country News*. <http://www.hcn.org/issues/61/1911>Tilton, B. (2003). *The Leave No Trace Master Educator Handbook*. Lander, WY: NOLS.
9. Palmer, B. (2005). What's the diff? The NOLS blog. http://nols.blogs.com/nols_news/2005/03/whats_the_diff.html