

如何規劃終生學習之登山教育網絡

黃一元

中華民國健行登山會副秘書長

【摘要】

本文以網際網路的結構與發展，結合體驗學習的教學模式，作為規劃登山教育終生學習平台的著眼點，探討終生學習在登山教育訓練的規劃，包括在全球化知識經濟體制下如何提供終生學習社會的環境、登山教育面臨學習型社會的挑戰等。基於我國現行登山教育的盲點與困難，在此提出 e²「網際網路學習 (e-Learning) × 體驗學習 (Experiential Learning)」的網絡架構，以此構想建立一套泛用型網際網路平台，連結體驗學習模式，期待透過此網絡達到終生登山教育的良好發展，使登山運動成為「學會學習」的過程，激發個人無限潛能，建立學習化社會並重整登山運動的新秩序。

【關鍵字】：網際網路 (Internet)、終生學習 (Lifelong Learning)、網際網路學習 (e-Learning)、體驗學習 (Experiential Learning)、全球化 (Globalization)、知識經濟 (Knowledge Economy)

壹、前言

e-Learning 有人說是電子化學習、網際網路學習或是遠距學習，均架構於網際網路的發展，它改變學習潮流與思考模式，成為 21 世紀人類學習一大變革。原則上它是一種利用媒體，突破空間限制，將結構化設計的教材，傳遞給學習者的教學過程。遠距教學在網路上所流通的資料最重要的訴求就是讓使用者易於取得學習資源，但是光是易於取得是不夠的。因此，目前網路學習正朝向電子化學習 (e-Learning) 的發展趨勢進行，以提升學習的效果及降低成本，讓每一位學習者身處『處處可學習』 (Learning Every Where) 及『時時可學習』 (Learning Every Time) 的學習環境。

未來期望尋求一套合理的共同機制，除可節省登山教育訓練成本開支，同時提昇學習效果。分享機制的建立在資源共享，以達經濟的營運效益。更期望早日與國際化的 e-Learning 共同標準接軌，將國內的登山教育提昇為具有國際化的水準。

體驗學習可說是人類最基本的學習方式，學習過程一般是指在親身參與經歷的過程中，透過對體驗的反思使體驗者超越體驗，掌握知識和技能，發展潛在能力，養成某些行為習慣，形成某些觀念、情感、態度乃至心理品格的過程。體驗學習的教學模式，強調「做中學」，並在訓練中設計了許多「具體的經驗」，如遊戲及活動等，以輕鬆生動的方式進行引導。在學習方式電子化的背景下，體驗學習所倡導的教育理念是「用人培訓，而不是用電腦」。基於相信人與人之間的身體接觸會使人的距離更接近的教育理念，訓練設計中有很多需要手牽手、肩並肩的通力合作的訓練專案，藉此訓練團體中人與人之間的互動關係。可以說，體驗學習切入傳統教育和電子化學習所無法觸及的角度。網際網路電子化的學習具其時代意義，但觀念、態度、人與自然互動交流方式的改變，還需要搭配體驗學習模式，後者能補償前者造成的疏離，兩者或可相互平衡。

終生學習的觀念，古已有之。例如我國自古以來，即有「活到老，學到老」、「學無止境」的說法，日本亦早有「修業一生」的觀念，二十世紀初，美國學者杜威（John Dewey）也提出教育和學習是終生歷程的說法。

面臨學習社會化挑戰的同時，應當體認登山運動不應只是單純的登山運動，學習也不再只是「坐在課堂上課」，在登山人與山川自然的互動中，還有著更多省思的空間，是超越各種階段的學校教育，歷經個人生命全程的活動。為實現終生學習的理想，並切合國際趨勢與時代潮流，如何建立登山教育終生學習體系，便成為我們的當務之急。

貳、討論

我們提出 $e^2 \text{ Learning} = (\text{e-Learning}) \times (\text{Experiential Learning})$ 的願景與架構，在電子化網際網路學習上，教與學之間的溝通及互動情形雖不如傳統方式來得良好，但較之台灣土法煉鋼「師父帶徒弟」的學習方式，當更能提供一個具多樣化選擇空間的學習方式；技術層面訓練課程，除建立完善訓練體系外，在傳統實地操練模式中，結合體驗學習的學習設計，增加人與自己、人與他人及人與自然環境間的良好互動，使登山運動成為一種化被動為主動「學會學習」的歷程。

一、網際網路學習平台建構

近程採事先設計好課程內容依課程種類，整合出完整的教材，置於教學網站上，供有興趣的學習者，隨時上網攫取課程資料學習。中遠程則可在教學間的互動性再加強，如配合提供立即性資料之傳送，如影像、聲音及文字或利用多媒體(Multimedia)教具製做等等，除可隨時掌控學習狀況，並且達成線上即時問答之功能。

除了教學之間的互動之外，加強學習與課程之互動也是此網絡未來努力之目標。網際網路遠距學習除了可以利用多媒體來加強課程內容的變化，另外也可以採用虛擬實境(Virtual Reality; VR)方式來進行教學，屆時不再只是單方向地閱讀課程內容，而是融入(Immersion)虛擬實境課程，對課程內容進行巡視(Navigation)及操作(Operation)，學習成效當勝於純文字講義敘述，並可大幅度提昇教學互動之即時性，對學習成效有相當大之助益。

因此，網際網路學習環境必須具有下列諸項特質：

- (一)具可再用性(reusable)：在各個平台上，教材皆可以被重複使用。
- (二)具易取得性(accessible)：可隨時隨地易於取得教材內容，學習者可以利用任何電子載具來取得網路教材。
- (三)具恆久性(durable)：在網路技術不斷更新之際，網路教材與其搭配的系統不須重新修改，如此的教材結構方可傳之久遠。
- (四)具共同操作性(interoperable)：教材可以在不同的平台上被操作(開發、修改、使用、互動等)。
- (五)具可適性(adaptable)：依學習者不同之能力，提供適當及彈性的學習教材。
- (六)具可負擔性(affordable)：所提供的學習環境及內容必須是學習者負擔得起之經濟許可範圍。

經由網際網路可提供遠距教學良好之學習環境，但大多採有線方式通訊，學習時仍會受到通訊媒介之限制，若想突破此限制則必須考慮採用無線行動通訊的方式。因此，本網絡另一個努力的方向為結合無線網路(Wireless Network)於遠距學習之環境，期望

透過無線相關協定來創造一個時時可學習、處處可學習之遠距學習環境。最終目標則在與國際遠距教學系統相互連接，以提供適時性的學習(Just-in-time learning)以及全球化教學服務(Education without walls)的學習環境，使全球的每一個人不論在任何時間或任何地點，皆可進行跨領域或是跨越國界的課程學習。

二、體驗學習激發個人潛能

體驗學習源起於歐洲，1960年代盛行於美國。先後有三個單位投入相關領域進行研究、教學及發展。先後有戶外發展(Outward Bound)學校、PA(Project Adventure)訓練機構及High 5探索教育訓練組織。分別從個人發展和團隊建立兩個角度切入，雖有著不同的訓練結構，但都運用體驗學習的教學模式，強調「做中學」，實與傳統登山戶外活動中土法煉鋼「師父帶徒弟」式親臨指導的最終目的相同。由於體驗學習的設計加入對人性的注重，一個平衡體的存在，隨著外在世界異化危險的增加，對內在世界所獨有的人類特質需要鍛鍊和培養。經由許多「具體的經驗」，如遊戲及活動等，以輕鬆生動的方式進行引導，達成透過經驗的轉換以創造知識的過程。使「徒弟」不再只是觀察「師父」做什麼或如何做，而是在自然情境下成為參與體驗者。在透過參與過程中反覆體驗、內省、討論、分析及體驗評估，使體驗者超越體驗，掌握知識和技能，發展潛在能力，養成某些行為習慣，形成某些觀念、情感、態度乃至心理品格的過程。

三、 e^2 Learning=網際網路學習(e-Learning)×驗體學習(Experiential Learning)

推展終生學習，建立學習社會不僅已是國際的教育潮流，也是當前台灣重要的教育政策。終生學習時代的來臨，使學習的概念與範疇被擴大了，強調學習與個人的生命相始終。 e^2 Learning=網際網路學習×實踐學習，無庸置疑地表明了我們期待此終生學習 e^2 網絡公式是以倍乘的效果成長。

網際網路的遠距學習環境與傳統方式比較，雖可不受時間、空間及距離之限制，但知識經濟並不等於e化網路經濟，若登山教育網絡只注重實體e化發展，在整個學習方式電子化、網路化的背景下，忽略注入登山運動之本質精髓，不但無法創造高效益之學習網絡，反而讓國內登山教育更陷入混沌不清。網際網路學習具其時代意義，但無可否認登山活動技術層次的提昇仍然需要完善的訓練體系及持續地實際操演，在觀念、態度的改變，人與自我、與他人及人與自然環境的良好互動方面，導入體驗學習模式藉以補強。藉體驗學習補償網際網路學習造成的疏離，兩者相互平衡中達到 e^2 倍乘效應。

參、課題與對策

一、國內登山教育的困難及盲點

國內登山教育的困難在於社團組織鬆散，資源分散與分配不均。綜觀過去，國內登山教育就型態而言可概分靜態與動態兩大類型，靜態一般係基本概論課程，可於室內或定點進行之研習或講習會等，多採定時定點方式，集合講師及學員在既定時間地點進行；動態則多屬技術層面，採面對面講授，實地操練模式進行；登山訓練體系，可概略分為社會登山會社團體和學生登山社團兩大系統，兩者到目前為止，無可諱言還多為平行未有交集，亦即各自為政。

由於登山運動非屬競技性活動，國內登山團體目前僅能歸屬於同好性休閒活動團體，既無系統性架構社團組織，更遑論完整的登山教育訓練制度，在缺乏系統化定位鬆散組織下，長期資源分散無法獲得均勻分配，造成許多登山運動者，想學又無處可學，

更不知從何學起；資源整合成為最大盲點，使看似蓬勃發展的國內登山運動在此遇上瓶頸難以提昇，導致許多原本不應該發生的山難發生與登山運動水準的日趨下降。

二、改進之道

(一)拋棄舊有的思考模式與行為

台灣山岳環境豐富，具備登山運動發展基礎，以往由於缺乏正確觀念傳承及學術理論基礎，無法依登山運動所需要的知識與技巧形成專業研究的條件。現在已有許多院校注意登山運動與休閒活動的教育，教育部及相關行政機關也提出各項重視休閒教育的推展計劃，岳界人士尤需積極參與，拋棄登山運動只是單純個人休閒活動的思考模式，尋思資源整合，擴大參與層面為全民運動的建設性發展方向。

(二)全球化的潮流，產生知識經濟的需求

1996年「經濟合作開發組織」(OECD)發表了「知識經濟報告」，認為以知識為基礎的經濟(Knowledge-based economy)即將改變全球經濟發展型態；知識已成為生產力提昇與經濟成長的主要驅動力。在以知識為基礎、跨越國界、瞬息萬變競爭風貌的數位浪潮中，如何乘浪高飛，利用知識經濟的動力機制，建構完善登山教育訓練架構，應為21世紀台灣登山運動積極思考的課題。

(三)網際網路的風行與便利

網路科技的日新月異，技術蓬勃發展且日趨成熟，數位科技不僅限於網路上的突破，在生活、休閒上也會帶來許多便利；更使得原本處於理論研究階段的「遠距教學」逐漸成為可以實際運行的架構，迅速改變了傳統學習方法，為充分開發登山運動多元化的思維及學習方式，我們認為不應再拘泥於傳統的教學方法，利用網際網路建立科技、自然與人性合而為一的新世紀平台。

三、因應

以往登山教育強調「訓練」，但可預期的是「學習」將在知識經濟時代成為未來的主流；終生學習所代表的活到老、學到老，而且是更積極把握每一刻快速學習並學以致用。正如宋朝思想家朱熹先生所說：「無一人不學、無一事不學、無一時不學、無一處不學」。科學家伽利略(Galileo Galilei)曾說：「你無法教別人任何東西，你只能幫助別人發現一些東西。」。學習屬於自主性行為，被動的態度不但使人陷入呆滯思維，更遑論對學習及山岳的熱情；若缺乏學習熱情、動機或需求，教育只是拱手把知識傳授給被動坐在那裡的學生。

基於上述思考方向，我們提出登山教育終生學習網絡 e^2 Learning=網際網路學習(e-Learning)×體驗學習(Experiential Learning)的願景與架構。

面臨學習化社會趨勢衝擊下，營造學習環境與教育本身同樣重要， e^2 網絡平台即是希望建立在好奇心和熱情激發的登山哲思上，期許山林愛好者在與自然山林互動中，引發無窮潛能。利用網際網路學習不受時間、場所限制，不具階級、年齡區隔，資源多元且具彈性，低成本經濟性等優勢，可適應不同學習需求及動機，營造一個自我導向的主動學習環境，在不斷的學習過程中，打破自我設限，發現無限成長空間。同時在體驗學習的學習設計中，拓展學習界限，透過人際互動、團隊組織等借力使力及與自然環境的良性互動，皆有助學習成效提昇，經由思想行為改變的自主發現過程，使登山運動成為一種化被動為主動「學會學習」的歷程，進而提振登山活動的生命力。

肆、結論

基於我國現行登山教育的盲點與困難，我們提出 $e^2 = \text{「網際網路學習} \times \text{實踐學習」}$ 的網絡架構，如何結合 e^2 與推廣，端賴各界認知與努力，希望藉由全球化趨勢及知識經濟發展的動力機制，結合產官學各界共同研擬登山教育訓練架構，產生共識系統並藉以建立一套泛用型網際網路平台，連結體驗學習訓練模式，期待透過此網絡達到終生登山教育的良好發展，使登山運動成為「學會學習」的歷程，從中激發個人無限潛能，不僅是造就訓練有素的登山專家，而是期許成為和諧發展與自然共存互動的登山者，積極建立學習化社會並攜手致力於重整台灣登山文化的新秩序。