



## 第一章 緒論

隨著現代工業的迅速發展和人口的激增，全球面臨了前所未見的環境惡化問題。一九七二年聯合國於斯德哥爾摩(Stockholm)召開第一次人類環境會議(Human Environment Conference)，揭示了人類對環境問題的正視。一九九二年聯合國環境及發展委員會(United Nations Conference on Environment and Development, UNCED)在巴西里約熱內盧召開了「地球高峰會議」(Earth Summit)，進一步指出：環境問題需要全民的參與，而全民參與的基礎在於教育。會議中發表「二十一世紀議程」(Agenda 21)倡導「將『永續發展』作為未來教育發展的方向」，成為各國推展環境教育共同的目標(UNCED, 1992) 在全球倡議環境保育及追求「永續發展」的思潮下，各國為了解決日益惡化的環境問題，皆投注前所未有的人力、經費從事各種環境教育活動，冀希透過教育的途徑促進全人類認識、關心環境及其有關問題，促使個人具有解決當前環境問題和預防新的環境問題的知識、技能、態度、動機和行動。

在國際間環境教育及生態保育思潮高漲的社會脈絡下，身為社會教育重要載具的博物館亦不能自外，其中又以與環境生態屬性最相關的自然史及科學類型的博物館為甚，以其擁有豐富教學資源及專業的研究人員，提升社會大眾環境意識衍然成為各個現代自然史博物館重大的教育使命及目標(高慧芬, 1992; 漢寶德, 1992)。除了持續蒐藏、研究、詮釋、展覽有關人類演化物質及其環境之具體證物外，博物館如何在既有教育政策下實踐環境教育的理念及角色，是現代博物館必須思考的議題(ICOM, 2001)。較諸於學校將環境教育融入課程的強制性做法，非正規領域中博物館採取的環境教育策略，如周儒與張子超(1995)在《民間團體推動環境教育模式之研究》中所提，以「解說服務」和「教育活動」為較常使用的方式。因此，站在第一線與民眾溝通的教育人員及解說員扮演著重要的角色；博物

館透過活動規劃設計、解說導覽推廣環境教育的理念，而環境教育使命的落實有賴於教育人員的專業知識、技能與態度；換句話說，教育人員和解說員的專業知能與表現關乎博物館是否能藉此有效啟發觀眾的環境素養、態度、覺知和行動力。然而囿於制度，加上博物館類型多元，目前臺灣的正規教育未能針對博物館這方面的需求提供專業人才的職前培訓課程（張婉真，2005）。

## 第一節 研究動機

環境教育是一種教育的過程，在這過程中，個人和社會認識他們的環境，以及組成環境的生物、物理和社會文化成分間的交互作用，得到知識、技能和價值觀，並能個別的獲得集體的解決現在和將來的環境問題（UNESCO，1978）；而其終極目標在於培養具有負責任環境行為的公民。為達成環境教育的目標，環境教育的實施可以透過正規(formal)、非正規(non-formal)及非正式(informal)的管道來進行(楊冠政，1998；Heimlich，1993)。正規教育是指學校體系的課程教學與學習，以其團體教育的有效性和普遍性，從小培養國民對環境保護的意識和概念（王佩蓮，1995）；而學校體系以外的環境教育可以透過非正規及非正式的途徑來進行，一般又被稱為「社會環境教育」(周儒，1992)。社會環境教育實施的途徑包括民間非營利組織、自然中心、環保團體、博物館、動(植物園)、國家公園、社教機構以及大眾傳播系統等，亦即民眾在學校體制以外，終身教育和繼續學習的主要管道。為全面性及系統性地推廣社會環境教育，我國環境教育法草案<sup>1</sup>明確指示：主管機關得設置區域或地方環境教育設施，整合環境教育資訊網絡及資源，以推展環境教育。希望藉由具有豐富環境資源特色的環境教育設施（如生態教育園區、動物園、植物園、鳥園、博物館、國家公園及自然保留區所屬解說教育中心、展示中心等場域）及在全國各地所形成綿密的環境教育推廣之基地，以利國民容易取得環境教育機會或資訊，提供學生及社會各階層民眾更真實的專業環境學習機制與

---

<sup>1</sup> 環境教育法草案係由行政院環保署所研擬，於94年12月26日以環署綜字第09401048318號函報行政院，行政院於95年3月2日邀集各部會研商決議，將提送立法院審查，目前尚未通過。

經驗(環保署，2005)。

其中以擁有多樣化的自然物蒐藏品，及生態陳列展示品的自然史及科學類博物館，最適合作為從事教導有關環境(teaching about the environment)以及為環境教學(teaching for the environment)的社會環境教育機構(汪靜明，2004)。汪靜明(1989)明確指出：在全國公立社會教育機構中，科學性博物館(如國立科學教育館、國立自然科學博物館、國立台灣博物館等)在推行社會環境教育上佔有重要的角色。早期，自然史和科學類博物館的目標是為增進有關物理環境的知識，並將這些知識傳播給社會大眾，簡言之，博物館的工作就是自然科學教育，這與環境教育初期的「戶外教育」或「自然研究運動」不謀而合。然而，隨著時代思潮的演進，由於人類活動造成自然界物種急劇滅絕，讓大眾意識到自然資源濫用、環境污染及人口過多等環境議題的嚴重性，喚起社會大眾對資源保育的覺知已成為永續發展的國際社會思潮所賦予現代自然史博物館所必須扮演的角色。張譽騰認為一個好的自然史博物館不能再滿足於傳統分類學思維下「展示與告知」的功能，從而開始教育民眾逐漸浮出檯面的環境問題，例如環境污染、全球暖化、物種滅絕等議題；也就是說，過去對生命與無生命物質敘述性的分類學不再是自然史博物館的首要關切了(張譽騰，2000)。然而，在時代所賦予自然史博物館的新使命下，對博物館人員而言，除了具備自然史相關基本知識外，有關環境及生態學的概念是他們所應具備的新專業及新目標。換言之，博物館社會環境教育功能的實踐有賴於專業的環境教育人員，如何培育博物館教育人員具備有關環境教育內容的知識和技能，是博物館推動環境教育的首要課題。

雖然，國際間「永續發展」思潮及政府環境保護政策鞭策著博物館等相關單位調整其教育政策，將環境教育列入教育目標，然而，對多數的博物館而言，「環境教育」、「永續發展」都仍停留在形式和政策文字的初步階段，對於如何透過研究、展覽及教育活動落實與推展仍未見具體的規劃與策略。此外，相較於學校正規體系的環境教育推動，性質上屬於非正規環境教育的博物館有著較多的挑戰，

例如，學習者非強制性，學習者知識背景差異、年齡多元，教育人員專業背景不一，以及缺乏對環境教育的認知及提供教育人員系統性的培訓課程 (Taylor & Caldarelli, 2004)，以上問題對環境教育的推動勢必產生挑戰與阻礙，因此，有必要針對各館的屬性、展覽內容、觀眾性質，培訓合適的教育人員及規劃適當的教育活動和解說內容。

以自然史博物館為例，大多數的教育人員對於環境教育的本質、目標、課程規劃及教學策略等專業知識的瞭解很有限，因此多仍將教育活動或解說內容停留在自然科學認知層面，僅是侷限於人類學、動物學、植物學及地質學等相關知識和資訊的提供。此外，博物館對館員及解說志工所提供的訓練課程，多半是針對特展和常設展的主題授課，以因應提供解說服務及教育活動執行時所需之專業知識(靳知勤，2000)，然而對有關保育教育、環境教育或永續發展的理念，或是進行環境知識傳播所需的教育心理學或溝通的技巧或方法甚少提及。研究者目前服務於國立台灣博物館教育推廣組，工作中，透過私下晤談發現部分教育人員、解說員以及解說志工皆意識到環境教育的重要性，亦認同在解說過程及教育活動中融入保育及永續發展概念的必要性，但是實際工作中卻未見具體實踐。研究者回想自身進入環境教育研究所學習的動機正是因為深感自然史博物館的現代性教育功能與環境教育目標的共通性，並希望透過環境教育知能的學習，獲得個人工作及專業的成長，進而幫助職業生涯的發展，但是不是所有的博物館從業人員都有幸或有意願進入研究所深入進修。因此，研究者反思，不管是站在博物館管理者的立場，還是站在教育人員專業成長及生涯規劃的角度，作為一個博物館的環境教育者，在解說服務及教育活動的規劃執行過程中，究竟需要哪些環境教育的專業知能及訓練課程，方能有效地協助其推展環境教育，以達到環境教育的目標。這個想法引發研究者對博物館教育人員在環境教育專業發展的問題。

依據上述研究問題的發想，研究者針對非正規環境教育工作者及博物館人員發展環境教育專業知能的文獻進行探討。有關非正規環境教育專業成長，北美環

境教育協會(North American Association of Environment Education ; 簡稱 NAAEE) 針對非正規環境教育活動規劃者出版了工作準則(NAAEE , 2004)。關於環境教育工作者專業知能及專業成長的文獻國內有數篇，研究的範疇主要是以學校教師及國家公園解說員為主。至於，有關博物館在環境教育推展方面的研究多半著眼於實施成果的統計資料報告，而進一步對博物館環境教育活動本質、活動規劃、環境教育專業知能等面向的分析與評鑑的研究則付之闕如。為了讓博物館更有效發揮社會環境教育的功能與角色，及建立博物館環境教育的專業性，則我們有必要對此作深入的探討。本研究的發現希望能提供博物館在教育人員環境教育專業訓練課程規劃的參考。

博物館學家 Ambrose(1992/2001)曾說：博物館的成功最終不是靠觀眾或展示的物件，而是取決於工作人員的技巧與能力。館員是博物館最具價值的資源，訓練有助於培養其技術與能力。為能妥善因應永續發展環境教育時代的來臨，不管是既有館員還是新進人員，均需藉由有效的訓練活動，方能確保實踐現代博物館教育的功能和使命，而訓練課程的需求評估則是規劃有效訓練活動的首要步驟。

因此，基於研究者個人與組織管理的動機，本研究的主要目的在於藉由各種資料和調查研究分析方法，評估自然史博物館教育人員發展環境教育專業知能的實際訓練需求，以探究博物館教育人員所應具備環境教育專業知能及診斷發展環境教育專業知能所需課程的內涵等相關訊息。希望本研究的完成有助於自然史博物館及社會教育機構發展教育人員環境教育專業發展訓練課程之參考。

## 第二節 研究目標

本研究目的在於探討自然史博物館教育人員在環境教育實務工作上，所需具備環境教育專業知能之內涵、專業發展訓練課程之需求，因此本研究的目標敘述如下：

1. 瞭解國內自然史博物館教育人員（以下簡稱博物館教育人員）對於環境教育專業知能需求認知之現況。
2. 調查博物館教育人員環境教育專業發展途徑之現況。
3. 探討博物館教育人員對於環境教育專業發展訓練課程內容及形式之需求。
4. 探討博物館教育人員在環境教育專業發展所面臨之障礙。

## 第三節 研究問題

根據本研究之研究目標，本研究提出研究問題如下：

1. 依據研究目標一，本研究提出以下待答問題：
  - (1) 博物館教育人員對於從事環教育所需具備的環境教育專業知能為何？
  - (2) 博物館教育人員之學歷、學術背景、服務館別與服務年資等不同因素，對環境教育專業知能之需求程度有何異同？
2. 依據研究目標二，待答問題為：博物館教育人員環境教育專業發展的途徑為何？
3. 依據研究目標三，待答問題為：
  - (1) 博物館教育人員對於環境教育專業發展訓練課程內容及形式之需求為何？
  - (2) 博物館教育人員之學歷、學術背景、服務館別與服務年資等不同因素，對環境教育專業發展訓練課程內容及形式之需求有何異同？

4. 依據研究目標四，待答問題為：博物館教育人員在環境教育專業發展所面臨的障礙為何？

## 第四節 名詞界定

本研究之名詞界定如下：

### 一、自然史博物館

根據國際博物館協會(The International Council of Museum, ICOM)的定義，「博物館是一個為社會及其發展向大眾開放服務的非營利性永久機構，基於研究、教育及娛樂之目的，致力於蒐集、典藏、研究、傳播及展示有關人類與其環境之有形物證」(ICOM, 2001)。自然史博物館是指其典藏、研究、傳播及展示的內容包括了動物學、植物學、地質學及人類學四個領域的博物館，研究動物的動物學和研究植物的植物學可合稱為生物學或生命科學；地質學研究地球岩石與礦物；人類學則是研究人類的科學，又可分為體質人類學和文化人類學。

### 二、博物館教育人員 (museum educator)

博物館教育人員是指負責籌劃與傳達教育推廣活動的館員(Talboys, 1992/2004)。本研究所指的教育人員是指博物館內從事教育相關工作者，皆可稱為教育人員，其認定的標準是以工作內容來區分，而非以任用制度作區分，包括從事教育活動規劃執行的館員及解說員，但並不包括博物館的解說志工。

### 三、環境教育專業知能

「專業知能 (Professional competency)」又稱為「專業能力」，是指從事專業工作的特定族群所必須擁有的知識與技能，前者所指為知識理論，後者是指實務技能(魏惠娟, 2001)。本研究所指的「環境教育專業知能」為環境教育活動規劃者在從事環境教育活動規劃及實踐傳達環境教育理念所應具備的專業知識、技能

與態度。

#### 四、專業發展

「專業發展」是有關設計用來提昇專業知識、技巧及教育態度的活動 (Guskey, 2000)。專業發展是一種學習活動的歷程，在此歷程中個人藉由參與學習活動，加強其實務工作的專業知識、技巧、態度。專業發展可以分為職前和在職兩種：職前專業成長包括正規教育、訓練或其它學習活動，藉由個人的參與，為所選擇的職業準備。在職專業發展則是指個人進入職場以後，所參與的各種學習活動。本研究所指的「專業發展」主要係指個人為提昇專業知能，在職場上所參與的教育訓練活動。

#### 第五節 研究限制

本研究採用問卷調查的方式進行資料蒐集，以量化研究為主。囿於時間、人力、研究方法等客觀因素，本研究具有以下之研究限制：

- (一) 研究工具的限制：本研究採取問卷調查法來分析自然史博物館教育人員專業知能的需求，由每個填答者自陳想法，受試者可能因工作繁忙等因素而草率作答，因而造成測量上的誤差，影響研究結果。
- (二) 研究結果概括性的限制：本研究對象僅選擇國立自然科學博物館、國立臺灣博物館、國立海洋生物博物館以及台北市立動物園等四所大型公立自然史博物館，不包括私立博物館、國家公園及小型的自然史博物館，因此研究結果無法做廣泛性的概括。此外，本研究的對象僅針對博物館支薪從業人員，其所表達的現況及需求無法概括到博物館內其他未支薪的教育人員，如解說志工。