

## 原住民地區國中的生活科技教學問題與解決

陳世明<sup>\*</sup>

<sup>\*</sup>國立高雄師範大學工業科技教育系碩士班

### 壹、前言

教育機會均等，是政府一直提倡的教育目標。雖然教育機會均等是憲法所明定的基本政策，但台灣地區至今仍有所謂「教育的暗角」，教育成效無法與一般地區並駕齊驅，尤其是原住民分布的山區，無論在教育之質與量方面均居於相對劣勢（黃森泉，民 89）。同樣的，生活科技這門課，在國中階段的課程裡，因未來的升學考試不用考，而淪為學校配課，教師借課的次級課程。有沒有上生活科技對學校、學生而言，似乎不是那麼重要。因為，升學考試的試卷上不會出現有關生活科技課本裡的內容。台灣師大科技學院院長李隆盛教授（民 90）在「我國中小學的科技教育」這篇文章中也提到，國中和高中的主要目標之一為升讀上一級學校做準備，但是生活科技和其他藝能學科都非升學考科，以致於被視為副科，嚴重影響科技教育的推展，得不到有力支援的「副科」教學常有氣無力。因此，就國中階段的課程來看，「生活科技」這門課，似乎也是處於國中教育裡的「偏遠山區」。

在一般都會區裡的國中學校，生活科技這門課是屬於不被重視的課程。且學校裡的生活科技教師數量更是沒有達到應有的標準。就以筆者所任教的國中來說，全校 53 班，僅有兩位生活科技教師，可想而知，其餘的生活科技課都配給其他科的教師，用來加強學生升學考試會考的科目。在都會區的國中學校都已經是這種狀況了，那在原住民地區的國中學校又是如何呢？

### 貳、實施現況

為對這一問題，有更進一步的瞭解及尋求其可能的解決途徑，筆者走訪了高雄縣的四所原住民地區國中，試著從實地探訪的過程中，瞭解其生活科技這門課的上課情形。在這四所國中裡，生活科技這門課所遇到的情形，大致相同，卻又同中有異。茲將所發現的情形，說明如下：

### 1. 無合格教師

在這四所原住民地區國中裡，均無合格的生活科技教師，大部分都由理科教師，如數理老師來兼任這門課，但也有國文老師及體育老師兼任的情形。教師所反映的情況是教學無法落實，因本身所學非生活科技，再加上地處偏遠資訊取得不易，教師亦不清楚生活科技課實際的教學應是如何，只能自行摸索，尋求自己可以接受的教學方法。

### 2. 生活科技被視為電腦

這四所訪問的國中生活科技課的任課教師，教法不盡相同，但大都利用電腦教室，來進行生活科技課的教學。因為教師認為利用電腦進行教學的方式，較能與科技扯得上關係，且亦不需要自行準備教具、教材，在教學上比較方便。也因此，從原住民學生的訪談中發現，學生認為生活科技課等同於電腦課。

### 3. 無專科教室

在所訪問的國中裡均無生活科技專科教室，也無生活科技的相關設備。教師大都利用普通教室來進行生活科技的教學。有時擔心教學的進行太過吵雜，也會讓學生到操場自行活動，以減少對其他班級的干擾。亦有部分學校，利用電腦教室來進行生活科技的教學，將電腦教室視為生活科技的專科教室。

### 4. 無系統性的知識體

教師在上課的過程中，偶爾會提到一些科技的相關議題，如利用一些日常生活常見的科技產品，來告訴學生科技的相關知識。比如說目前新興的科技「奈米技術」，或小巧攜帶方便的「隨身碟」等。但總體而言，教師在教導學生有關科技內容的議題上，較無明確性及系統性的知識架構。

### 5. 科技教育的內容貧乏

教師在進行生活科技教學時，最常遇到的困難是不知該教給學生什麼內容，任課教師認為科技的內容太過廣泛，且學校位於偏遠地區，教材、教具的取得不易，僅能透過網路的搜尋，找到一些相關的內容來教導學生。

### 6. 學校行政單位放任教師的教學

各學校行政單位對於教師的上課情形，大都採取放任的態度。並不會去過問

教師的上課情形，及詢問教師在上這門課時，是否有遇到什麼困難。即使教師不上生活科技課，學校亦不會在意。根據筆者的調查發現，大部分原住民地區學校對生活科技的配課情形是這樣的，一年級的自然與生活科技領域是將這門課配給生物老師，或是理化老師，由這些老師來包領域教學；而在二、三年級方面，則是將這門課配給有電腦專長的教師，或是該班的導師。

#### 7. 教學資源取得困難

教師對教學資源的取得表示有很大的問題，因為申請一項設備，可能要很久的時間，有時甚至石沈大海一點消息都沒有，對教師的教學造成困擾。因此，教師衍生出的應對模式是學校有什麼，教師就教什麼，不會積極去爭取他所需要的教學資源。

#### 8. 教師的進修意願不高

教師對進修的態度亦表現出無能為力的感覺，因學校地處偏遠，再加上學校教師人數少，調課不易，對必須在正常上班時間參加的相關研習，參與的意願均很低，除非是必須，否則大部分的情況是不參加。而對於在假日舉辦的研習，有少部分的老師表示願意參加，但大都還是意願不高。

### 參、教師的因應方式

從實地的探訪中筆者發現，在原住民地區國中任教的教師，對生活科技這門課所抱持的態度是既陌生又茫然。有些學校的任課教師甚至對生活科技的內容不是很清楚。因為教師本身在求學階段時，所接觸的工藝課幾乎是用來考試與上其他科目用的。因此，原住民地區教師在進行這門課的教學時顯得吃力許多。有些教師甚至認為，若能進修一些有關生活科技課程的內容，對其教學將有很大的幫助。但大部分的教師均因本身的授課時數過多，及地處偏遠交通不易，而大大地降低其在進修的意願。更嚴重的是，有關生活科技課程的研習似乎少之又少。有不少教師反應，一年中難得見到幾次有關生活科技方面的研習。這樣的聲音，教育主管機關應該謹慎處理，並試圖改善。

原住民地區生活科技這門課的任課教師對這門課的因應方式大致有以下幾項：

### 1. 在課程教材上

任課教師會盡量參照課本的內容，來給學生進行生活科技的教學。但有些教師反應，如果課本的內容連他本身也看不太懂時，就會尋求網路上的資源。如尋求一些有關 DIY 方面的網站，或是有關勞作方面的內容。有所學校甚至聘請原住民傳統技藝教師，將生活科技課用來教導當地原住民的傳統技藝，如皮雕、木雕、或傳統服飾的製作等。一般來說，原住民地區學校的教師對生活科技課的應用，還是把電腦操作當成是主要的教學方式。

### 2. 在態度觀念上

原住民地區學校幾乎所有的生活科技課任課教師，都會利用上課時間給同學有關科技方面的常識。而教師也會利用課餘時間，從網站、書籍、或雜誌上尋求相關的科技新知，並將這些科技的議題帶給學生。大部分的任課教師對生活科技這門課所抱持的觀念是：盡量給學生有關科技這方面的認識，並不會將這門課挪來做為其他用途。

### 3. 在教學資源上

幾乎所有原住民地區學校的任課教師均認為教學資源嚴重不足。大部分的教師都仰賴書商所提供的教材、教具，很少有教師願意付出時間在製作生活科技的教學教具上。教師除了使用視聽媒體，如生活科技的相關影帶來進行教學外，就是利用電腦教室的網路資源來進行教學。也可以說，「網路」是原住民地區學校學生對外學習的重要通道之一。萬一網路不通了，對原住民地區學校的教師與學生而言，是非常不方便的。

### 4. 在研習進修上

大部分的生活科技任課教師都沒有參加過生活科技課程的進修，但這些教師均表示願意參加有關這方面的進修。因為這對他們教學能提供相當大的幫助。但進修的時間與研習的地點等因素，均大大降低了教師參與的意願。教師表示如果舉辦研習的學校能夠利用網路來進行遠距教學，對他們來說會有較大的動力願意去參加，或者是利用寒暑假的時間來進行這樣的進修課程，對偏遠地區學校的教師來說是較方便的。

## 肆、結論與建議

當前台灣地區的教育，在政府與民間的規劃推動下，無論在質與量的發展上都有豐碩的成果。但在原住民地區學校，很多科目的教學卻因沒有專門的教師來進行，而喪失了學生學習的權益。雖然政府積極在推展「教育優先區」計畫，其目標在規劃資源分配的優先策略，改善文化不利的教育環境，及促進教育機會之均等發展(黃森泉,民89)可是這樣的計畫如果沒有很落實的去執行，只是一張空頭支票罷了！談不上任何的成果。

如果我們生活科技這門課要在原住民地區學校確實執行，筆者認為可以這樣來進行：

### 1. 推動偏遠地區的科技學習列車

利用寒暑假的時間，由生活科技教師的培育機構，組團到原住民地區學校進行短期的生活科技體驗營，讓這些即將成為生活科技教師的學生，將學校所學運用在這些偏遠地區的學生身上，讓原住民學校的學生也能體會科技的奧妙，進而喜歡科技，運用科技。

### 2. 定期舉辦科技教育的訓練工作

在原住民地區學校長期服務的教師，可以給予科技教育的第二專長公費進修，讓教師利用寒暑假的時間定期到生活科技教育的師資培育機構進修，以利生活科技的教學工作。

### 3. 聘請科技教師至偏遠地區進行巡迴教學

由於山區地處偏遠，對於偏遠地區的幾所學校，可以共同聘用一位生活科技教師，由這位科技教師至各校進行巡迴式的教學，對學生應能提供相當的幫助。

生活科技這門課的教學，若能確實執行，對原住民地區學生科技素養的提升，應有很大的幫助，衷心期盼教育主管機關能夠正視這個問題，以解決目前原住民地區學校的生活科技教育實施困境。

## 參考文獻

黃森泉(民89), **原住民教育之理論與實際**。台北：國立編譯館。

李隆盛(民90), **我國中小學的科技教育**。生活科技教育月刊, 34(8), 2-10。