

教學媒體在職業教育之發展

余鑑

談到視聽教育，很容易讓人聯想到一個以廣播、電視或電影來進行教學的情景，雖然，這種常人的一般印象，不足以說明此一專業領域的涵義，但是，却凸顯了此類教學活動的一個特點，亦即，運用各類教學媒體，來引發學習者的興趣與注意，進而產生較佳的學習效果。

由認知心理學的角度論之，教學媒體通常是簡化了繁雜的教材，凸顯學習重點，如此，不會一次或於固定時間內，提供適量而不過多的資訊，如此，學習者不會陷於過多的訊息，較集中注意力；其次，教學媒體的呈現或放映，常能訴諸多感官的學習，較能切合各類認知型式的學生（張景媛，民80）。

另由傳播學理的觀點論之，教學亦是一種傳播的過程，由仙能與威佛(Shannon & Weaver)的模式、及白樓(Berlo David)、施蘭姆(Schramm, Wilbur)以迄塔波(Topper, Louis)等人之傳播模式觀之，皆可發現媒體皆為不可缺少因子，是傳訊、連繫或媒介的重要通道，對傳播成功與否，具決定性的影響（郭麗玲，民80）。

由上簡述可以知悉，教學媒體與學習間之關係極為緊密，而目前在國內，由學前教育以迄大學研究所階段，皆可見到各類教學媒體運用之情形，然而，其發展並非是平順無阻的，且其名稱應追溯到早年所用之「視聽教育」。

視聽教育在我國的發展，可溯自民國二十四年，當時教育部與中央廣播電台合作製播之教學節目，至若在台灣地區的發展，則以民國四十二年聯合國派遣歐輔仁博士(Dr. Edmund F. Overend)來台指導為其嚆矢，爾後，在教育行政主管機關、學術機構及視聽教育專業學會共同努力下，視聽教育在各級各類學校次第推展起來，而有今日之成績。本文之作，乃以技術及職業教育為範圍，描述視聽教學媒體之發展狀況。

由教育史或職業教育史論之，教學媒體很早即應用於職業科目之教學中，如機械模型、實物、圖表等，此種史實，中外都有，但是，較有系統或作為政策來推動的，則有待民國四十二年外籍專家來台指導後才有。然而，教學媒體在各級學校之發展，曾因國民中學冒貸案之發生，而遭到重大的

挫折，使教育界人士不太願意接觸教學媒體，特別是學校教育行政主管，以免涉及利益輸送之事，而有損清譽。此種情形經歷了十多年之久，直至民國六十七年起，教育廳有意於職業學校，推動能力本位教學，教學媒體在職業教育的發展，才有了與前不同的景況。

壹、能力本位教育與教學媒體之關係

台灣省教育廳爲了改善職業教育特別是工業職業教育的成效，引入了能力本位教育的觀念。此一教育思潮乃是採用明確的、可觀測的行爲表現，做爲訂立教學目標之依據，並以之評量學習者的成就。爲了完整地發揮此一教育理念，教育廳曾系統地將整個推動工作，分成準備階段、研究階段、溝通階段、實驗階段、修訂階段與推廣階段等五大階段。而在教材的設計方面，各教學單元皆有各類教學媒體的配合，以供教師執行教學時之用，是故，與傳統的教材作一比較，能力本位教育重視教學媒體的製作與應用，使教學過程較爲活潑，師生互動的頻率較高，學生學習動機較強烈，而其成效較佳。由於能力本位教育的推行，使教學媒體再度受到重視，也因之而有良好的發展。

貳、教學媒體在技職學校發展的過程

教學媒體在技職學校的發展過程，與教學媒體在我國台

灣地區的發展過程，有雷同之處，大都由觀念的介紹與開導入手，而後配發或補助經費以充實硬軟體設備，其後則爲全面性的推展，本文即以上述之論點，概述教學媒體在技職學校的發展。

一、觀念開導期

由於推動能力本位教育的需要，教育廳曾邀請台灣師範大學教育學者多人，或分區或到個別的職業學校作演講、舉辦討論會或研習會等，以溝通地方教育行政主管、學校教育行政人員與教師之觀念，促進其對能力本位教育觀念之理解，由之，產生信念，認同或接受該理念，進而能務實地推行。有關教學媒體（如透明片與幻燈片）之觀念、製作與使用，即藉前述活動，傳達於各類職校。然而，爲了落實教學媒體的製作與使用，教育廳即曾委託台灣師範大學視聽教育館與工業教育研究所，舉辦透明片、幻燈片與錄影帶等類媒體製作研習會，由於經費的限制，每期受訓的教師人數亦只有30人左右，然而，不少職業學校自辦有關之教學媒體研習會，邀請台灣師範大學的學者，到校指導，使教學媒體的觀念較全面的爲職業學校所接納。

除了透過教學媒體製作研習會來推廣觀念外，教育廳亦編印教學媒體叢書，分贈各校，其中較重要者有「透明媒體的製作與運用」及「幻燈媒體的製作與運用」二手冊。手冊

中詳述二類教學媒體的特性、功能、種類、材料、工具、選用與設計原則、製作過程與管理維護等，堪稱詳盡，教師可「按圖索驥」，自行製作合用的媒體，此二手冊於觀念的介紹與啓發上，有相當大的貢獻。

在專科學校方面，教育部技術及職業教育司亦曾委託台灣師範大學視聽教育館與工藝教育系研擬技職學校教學媒體發展計劃，期限五年，其過程亦由觀念介紹開始，前後由師範大學舉辦過近二十期之教學媒體研習會或研討會，參與人士之背景非常廣泛，由校長、一級行政主管、二級行政主管以迄教師，此種作法於觀念的啓迪上，非常周延，至目前為止參與人數在整個專科學校教師結構中，不能稱多，但是，該計劃如能繼續執行，長期效果是可以預期的。

技職學校教學媒體研習的做法，不止受到技職學校的肯定，甚至教育部顧問室於去年與今年，即曾委託台灣師範大學視聽教育館辦理過多期媒體研習會，足證在大學階段，亦有是類需要。

二、成長期

爲了持續地推動教學媒體在職業學校的發展，教育廳陸續執行了數項構想，其中較重要者有：

(一)分區分類分科設置教學媒體中心學校：此一構想爲依據職業教育類科之特性，分區選定不同的學校，補助相當之經

費，以充實受選學校的軟硬體設備，使之能擔負指定類科職校之媒體製作與推廣工作。例如海山高工爲機械類科之媒體中心學校，桃園農工爲電子類科之媒體中心學校，其他類科另有指定學校，除負責收集該類科有關之教學媒體外，亦有出版軟體簡訊與舉辦單類或單科教學媒體觀摩會者，於推廣教學媒體觀念方面，發揮了相當的影響力。

(二)舉辦教學媒體製作競賽

教學媒體能否發揮提昇教學成效，有賴教師實際去用它，在市售軟體較爲欠缺的情況下，自製教學媒體是可行之途徑，教育廳有見於此，乃委託中國工業職業教育指導委員會與工業教育系規劃媒體競賽事宜，並提供優厚獎金與獎品，事後並編印精媒獎作品專輯，配發各職業學校，供各校教師觀摩比較之用，此一競賽延續數年，後因北高二市之參與，而將競賽名稱改爲台灣區（原名台灣省）職業學校自製教學媒體競賽，此一活動未曾間斷，一直延續到今年仍在進行之中。

此一有意義的活動，不僅提昇了職業學校教師製作媒體的興趣與能力，同時亦影響了普通教育與專科教育，而有高中及專科學校自製教學媒體競賽活動。

(三)製作與配發教學錄影帶

除了前述有關之教學媒體活動外，台灣省教育廳亦委託製作工科教學錄影帶，複製配發有關學校，以充實教學軟

體，藉以提昇學習成效。在專科學校階段，技職司亦委託台灣師範大學視聽教育館與科學教育中心，攝製專科學校科學教學錄影帶十二捲，分贈有關之專科學校使用。

三、發展期

爲了進一步鞏固前述措施之成效，教育廳除了延續一些重要活動外，實行了其他新措施。較值得提述者有：（一）委請學術單位規劃職業學校視聽設備參考標準；（二）進行高職視聽教育實施現況調查；（三）給予媒體中心學校與其他職校充實硬體設備之經費補助；（四）舉辦教學媒體評鑑活動；（五）於國外考察中，增列教學媒體項目。

在專科學校方面，技職司亦推行了一些措施：（一）規劃專科學校教學媒體設備參考標準；（二）提撥經費補助私立專校充實視聽設備；（三）攝製教學媒體影帶；與（四）編印教學媒體叢書。

叁、現況與展望

教學媒體經過教育行政主管機關多年來積極的提倡與推動下，其成效是顯明的，具體的成就有：（一）技術及職業學校大都設有正式行政單位，職業學校負責視聽業務，主要負責的單位爲設備組與圖書室，少數學校則設教具室與視聽中心；專科學校則以視聽中心爲主要的業務單位。（二）視聽業務

單位大多能提供器材保管、教材保管、教材製作與複製等服務；（三）各校大致皆設有專用的視聽教室或其他能實施視聽教學的場所，一些學校設有錄音間、攝影棚與暗房等空間；（四）在視聽教材的部份，範圍甚廣，幾乎各類皆有。仍以透明片、幻燈片與錄影帶居多；（五）一般學校普遍具備製作透明片與幻燈片的能力。

以教學媒體在職業學校之發展而論，雖說已有相當之基礎，唯以精益求精之態度來討論教學媒體如何更能在職業教育中發揮功效，在未來或許可由下列幾個方向來努力：（一）視聽教育或教學媒體的有關工作，事涉專業，一定要由學有專精人士擔任；（二）現有教學媒體工作皆由兼職者爲之，此與先進各國之做法有別，以現況論之，亦無法將工作做好，因之，一定要由專職人員負責；（三）要設立教學資源中心，以正式的行政編製網羅人才，並給予定位，使權責更清楚；（四）全面地推動或舉辦教學媒體研習會，隨時增加新知，以維繫前有之成果；（五）寬列經費，充實各校硬軟體設備；（六）設置獎勵辦法，鼓勵高職教師自製合用之媒體；（七）發行專業刊物，以廣爲推動新知及交換資訊。

教學媒體是一個需要經費始能推動的，如果體認其對教學真有實質的助益，我們切盼教育行政主管當局能將之長期列入政策中，持續地以經費來支持推動有關之措施，切忌「人存政存，人亡政息」之情形發生，以免功虧一簣，使之

無法發揮應有之功能。

參考資料

- 教育部(民73) 第五次中華民國教育年鑑 台北市 正中書局
- 羅虞村(民67) 美國能力本位師範教育之評析 國立台灣師範大學教育研究所集刊第二十輯 頁341—410
- 張霄亭(民77) 視聽教育與教學媒體 台北市 五南圖書出版公司
- 台灣省教育廳(民72) 七十學年度精媒獎作品專輯 能力本位職業教育叢書媒體①
- 台灣省教育廳(民73) 透明媒體的製作與應用手冊 能力本位職業教育叢書媒體②
- 台灣省教育廳(民73) 幻燈媒體的製作與應用手冊 能力本位職業教育叢書媒體③
- 國立教育資料館(民79) 全國教育行政機關及全國高中(職)國民中小學推廣實施視聽教育現況調查報告
- 張景媛(民80) 從認知心理學談教學媒體的功能 國立台灣師範大學學術研究委員會主編 教學媒體研究 頁31—48 台北：五南。
- 郭麗玲(民80) 由傳播學觀點探討教學媒體的重要性 國立台灣師範大學學術研究委員會主編 教學媒體研究 頁49—80 台北：五南。

