

行政院新聞局登記版字號二〇〇〇號

中華民國七十四年二月初版

◎職業教育師資培育

基本定價貳元捌角玖分

著者 周

談

輝

發行人 劉

振

強

出版者 三民書局股份有限公司

強

印刷所 三民書局股份有限公司

強

臺北市重慶南路一段六十一號
郵政：〇〇〇九九八—五號

第一章 緒 論

第一節 前 言

國家建設首重人才之培育，而教育則為培育人力之主要途徑，亦為促進國家進步之原動力。在今日科技急速發展的時代，教育與國家建設之間實在具有非常密切關係。過去三十餘年來臺灣地區有兩項令世人矚目的成就，一為經濟建設的奇蹟，一為教育事業的擴展。此兩項輝煌的成就已成為我國邁向現代化與工業化的兩大主導力量^①。教育與經濟有互為因果的關係：教育發展供給經濟建設所需人才，經濟建設提供教育發展所需資源。因教育之發達而促進經濟之發展，藉經濟之發展而提高教育之水準。而經濟建設的成就與教育事業的發展共同提供了國家建設的動力。

技術職業教育是國家技術人力發展系統中的主要部分，職業教育之實施，旨在培育國家建設所需之基層專業技術人才，以奠定國家建設之基礎。欲使職業教育獲致成效，除了須注意職業教育行政與經營管理、

① 李國鼎 臺灣經濟建設與教育發展的回顧與前瞻，國立臺灣師範大學 69 年 2 月份導師會議講詞。

2 職業教育師資培育

學校設備、課程內容等各項因素外，職業教育師資之優劣更爲其重要關鍵。美國教育學家畢北 (Dr. Beeby) 指出：「教育的品質是教師品質的反映，沒有好的老師，不會有好的教育，由於教育專業的品質提高，教師才會有所進步」^②。因此吾人可謂教育之成敗實繫於師資之良窳。

目前職業教育正在不斷發展中，尤其我國經濟結構，正由勞力密集的工業型態轉向技術密集和資本密集的工業型態。我國政府亦已於七十年度的高中對高職學生數的比率調整爲三比七的預期目標，而在民國七十二年學年度，職教與普通教育之比已達 7.2 比 2.8，略超過預定目標。政府更從民國七十二年度開始試辦延長以職業教育爲主的國民教育。由此可知職業教育在量的方面已大量的擴充，在國家建設與經濟發展上將更扮演起積極而重要的角色，因此職業教育之師資將愈形重要。我國中等學校師資培育政策，過去較偏重於普通科目，對於職業專業科目教師之培育，並未十分重視。因此過去及目前職業教育專業師資一直存在着許多亟待解決的問題。尤其在職業教育不斷擴展的未來，若不針對師資之培育、進修，妥善加以規劃，則我國職業教育問題將益形嚴重，誠不可不慎。

由於工業結構的改變、生產技術與專業知識的改變日新月異，企業界對各類職業學校畢業生專業知識與技能水準之要求也日益提高，職業教育專業師資的水準也須隨之加強。可是目前職業教育專業師資並沒有完全經過專業之培養與訓練，其所具備的專業知識、技能及教學能力亦有待提高。目前我國臺灣省公私立職校，分工、商、農、海事、家事、醫事六類，共設七十三科，以配合國家經濟發展，因應各行業之需要。然而因爲所設類科繁多，其師資之培育極爲不易。於七十二學年度，工

② 林士貞 高工職校工場實習教師資格之研究，國立臺灣師範大學工業教育研究所碩士論文。

職學生計佔百分之五〇・八五、商職學生佔百分之三四・五六、農職學生佔百分之五・九〇、海事學生佔百分之二・四一、家事學生佔百分之二・七三、醫事學生佔百分之三・五五。由此可見工商類科實佔職校之大部分。根據作者在我國工業職業教育工科師資培育之研究發現，其中以工科師資所呈現之量的不足與素質的低落，情況最爲嚴重，其它類科亦有同樣情形。而農職師資由於農職班級逐年減少，已呈現供過於求的現象。工、商、家事目前皆有培育師資的專門機構以負責培育，但各類科師資之供應與實際所需不易配合。農科原有中興大學農業教育系負責培育，但由於師資供過於求，現已停招。海事、醫事則尚無培育師資之專責機構。以下是目前各類科職教師資來源之一覽表：^③

工科：師範大學、高雄師院、教育學院工業教育系。

工學院及技術學院相關工程科系。

工專相關科系。

高工程度具五年行業經驗。（技能教師）

商科：教育學院商業教育系。

大學商學院相關科系。

商專相關科系。

農科：中興大學農業教育系。

大學農學院相關科系。

農專相關科系。

家事：師大家政教育系。

大學家政學系。

家政專科學校相關科系。

③ 陳陞陞 工業職業學校行業教師培育芻議，工職教育雙月刊，二卷一期，68年7月，頁8-9。

4 職業教育師資培育

海事：海洋學院及一般大學相關科系。

海專相關科系。

醫事：大學醫事或護理相關科系。

護理專科學校相關科系。

由上可知我國職業教育之專業師資，來源分歧，農、海、醫之師資並非來自師資培育的專門機構，故較缺乏教育之專業能力與素養。工、商、家事雖有師資培育機構專司其責，但數量有限，大部分師資並非來自這些機構，故亦甚缺乏教育專業能力與素養，這是值得重視的問題。吾人一般所見師資培育之論著，大都為普通科目之師資，却甚少有關談論職業教育體系裏專業師資的培育問題。由目前職業教育的迅速發展，再看職業教育專業師資的培育，便可知職業教育體系裏專業師資之培育不太受重視，這是職業教育發展的一大危機，應迅速謀求職業教育專業師資培育的規劃與解決之道，以配合目前職業教育蓬勃發展的趨勢，否則職業教育專業師資的問題將隨着時間的延伸，而益形嚴重。

第二節 職業教育師資培育之定義

師資為一切教育之母，其優劣良窳關係了整個教育之成敗與發展。職業教育師資尤有別於一般教育師資。因職業教育師資之責任不僅在於傳授一般知識，還要傳授專業知識，教導職業技能，培養學生正確之學習態度，陶冶學生之職業道德和精神，並灌輸「勞動神聖、工作至上」的觀念，加強學生對職業行業的認識，培養其未來在工作崗位上勝任的能力及發展潛力。因此職業教育師資較諸一般教育師資所須負的責任要來得多，職業教育師資所應具備的能力與條件亦較一般師資所應具備的能力與條件更為廣博。因此職業教育師資所應具備的能力是廣泛的、多

元的、專業的。這可由職業教育的目標中看出來。

根據職業學校法第一條：「職業學校以教授青年職業智能，培養職業道德，養成健全之基層技術人才為宗旨。」又據職業學校規程第二條所云：「職業學校為實施職業教育之場所，實施下列各項教育訓練：一、充實職業智能。二、增進職業道德。三、養成勞動習慣。四、陶冶公民道德。五、鍛鍊強健體格。六、啟發創業精神。」故為達成職業教育的多項目標，職業教育之師資必須具備多方面的能力與條件始能勝任。而職業教育師資之素質又係職業教育成敗之主要關鍵。因此職業教育師資培育之目標，乃在負起職業教育的推動責任，並教導學生以達成職業教育的目標。

職業教育師資依其擔任之教學科目可分為兩類，一為普通科目師資，一為技術及專業科目師資。前者資格與普通學校師資相同，後者除了須具備充分之專業理論知識外，尚應具有純熟之技能與實際專業經驗，始能勝任技術及專業科目之教學。

師資素質的優劣，決定於兩個因素：一是師資的職前教育（Pre-service Education），一是師資的在職教育（In-service Education）。前者稱為師資的養成教育，後者則稱為師資的在職進修或在職訓練。二者在師資培育制度上為一體之兩面，具有同等重要的地位。惟有實施良好的職前教育，方能鞏固師資教育的基礎；也惟有確實加強在職進修，方能發揮職前教育的成效。亦即有優良的師資培育制度，方能減少師資在職訓練的浪費；也惟有穩固的職前教育，方能有效達成在職訓練的功能。

由於社會環境的變遷、經濟的迅速成長、科學與專業知識的膨脹以及技術日新月異的進步……等等原因，而導致各國不斷要求提高教育素質和教師專業標準，以配合未來需要。自從1967年美國聯邦教育署研究

局 (The Bureau of Research U. S. Office of Education) 發動能力本位師範教育 (Competency-Based Teacher Education) 運動以來，掀起了人類有史以來對教師能力的研究。這運動的發起，乃由於當時美國師資教育遭受各界的批評與指責，實有徹底改革的必要。其改革的範疇包括師資教育的課程以及教師之任用資格等項目。

在能力本位師範教育中，由於所持觀點不同，故對教師應具有能力的界定亦有不同的看法，但歸納而言，以布朗 (Jerry L. Brown) 及奧凱 (James R. Okey) 二氏的將教師能力劃分為三個等級的構想，普遍為大部分的教育學家所接受。布朗及奧凱二氏的分法係將教師的能力分為「實習教師能力」(Beginning Teacher Competency)、「經驗教師能力」(Experienced Teacher Competency) 以及「精通教師的能力」(Master Teacher Competency) 等三級。^④

1. 實習教師能力

係指一位剛步出師資培育機構而進入實際教學的實習教師應具備的能力。此乃代表師資培育機構應達到的最低程度與標準。

2. 經驗教師能力

係指在教學生涯中擔任教學工作若干時間後，從實際教學工作與體驗中始能獲得的經驗與能力。這些經驗與能力是無法在書本上或實習教學情境中獲得的。

3. 精通教師能力

④ Jerry L. Brown & James R. Okey "Identifying and Classifying Competencies for Performance Based Teacher".

係指經過若干年教學經驗的歷練，除了獲得書本上無法獲得的經驗外，並對教學及所應具備的知識已達精通能力，且對教學工作能勝任愉快者。

這三層次不同等級的教師能力，說明了教師能力的培養並非一蹴可及，也非短暫時間所能造就出來。而是要經過不斷磨鍊的實際經驗中，才能造就出真正的優良教師。經驗是由累積而成，因此「實習教師能力」是後二層次的基礎，「經驗教師能力」是由經驗累積而成，亦是最後一層次的基礎，「精通教師能力」則是結合前二層的能力而成的。

要確定教師應具備之能力可經由能力分析(Competency Analysis)的方法來達成，這是一般能力本位師範教育家所採用的途徑。在此處將不對能力分析方法加以討論，僅在下一節提出職業教育專業師資所應具備之能力而加以分析探討。

第三節 職業教育專業師資應具備之能力

職業教育師資包括職業教育專業科目及一般普通科目師資。職業教育專業科目師資又分為職業教育專業理論師資與職業教育專業技術師資二大類。這二大類教師雖然所教的科目性質與內涵均不同，但若從教師能力分析觀點來看，則可發現二者在能力上有許多相似之處。本節亦僅針對職業教育專業師資應具備之能力加以分析，對一般科目則不在此討論。

一位理想的職業教育專業師資應具備的主要能力，若依大項來分，可歸納為：^⑤

⑤ 周談輝、康自立合著 理想的工業科目教師，明日的師範教育，幼獅文化事業公司，69年6月，頁342-343。

一、一般性能力和涵養

二、專業理論

三、專業技術

四、教學能力。

若再詳細分析則有以下九種主要能力

一、專業精神與專業道德

二、專業知識之能力

三、專業技術之能力

四、教學能力

五、教材規劃、設計與編製之能力

六、教學測驗與評量之能力

七、職業教育之專業能力

八、人際關係及技巧之能力

九、工場與課堂管理之能力

現分別敘述如下：

一、專業道德與專業精神

吾人一再強調的師資之專業道德與專業精神，就是指教師對教育工作的敬業精神、熱忱態度及負責態度。普通一位教師的敬業精神與教學熱忱，似乎容易隨着任教時間的增長而漸趨消退。這是師資培育的一大危機，吾人應效法孔子「有教無類」，「循循善誘」的教育精神。而專業道德與專業精神的提升亦可彌補其它能力的不足。本項又可再細分為以下五種：

(1) 有獻身教育，堅守教育崗位的意念。

(2) 對教學工作有敬業精神及負責態度。

- (3) 具有高度的教學熱忱。
- (4) 對學生能循循善誘，並能以愛心、信心、耐心教導之。
- (5) 能積極參與與教育有關之活動。

二、專業知識之能力

一位職業教育專業科目教師必須精通其所授科目之專業知識，才能對教學勝任愉快。而目前國內職業學校專業科目科別極多，一位專業科目教師勢必不容易對每一科都專精，因此如何充實教師的專業知識能力，不但師資的職前教育須穩固實在，而在職訓練更須積極的施行，以提升教師專業知識能力。教師專業知識能力又可分為下列三種：

- (1) 能擔任所教行業之相關科目之教學，並勝任愉快。
- (2) 對專業知識，須具有不斷追求及研究的精神，以增加本身的專業知識能力。
- (3) 所具備的專業知識須是新的、工商企業界所需要的，而不與社會脫節。

三、專業技術之能力

職業教育特別重視專業技能之培養，使學生獲得一技之長，以便在行業上能勝任，因此職業教育專業師資在行業技術上應具備有下列四項能力：

- (1) 能擔任所教行業的專業技能實習，並作正確的操作示範，且勝任愉快。
- (2) 對專業技術有「相當程度」的專精。
- (3) 能解決學生在實習技能操作上的問題。
- (4) 所具備的專業技術須符合工商企業界的需要，而不與社會脫

節。

四、教學能力

一個優良的職業教育教師除具備足夠的職業專業知識與技術外，還必須藉着良好的教學能力，將專業知識與技術傳遞給學生，以使教育歷程能獲致有效的成果。教學能力又可細分為以下八項：

- (1) 能根據教學目標進行教學設計並撰寫教案。
- (2) 能熟知並應用各種教學方法。
- (3) 能應用各種學習原理。
- (4) 能有效應用各種教學媒體及製作適當之教具。
- (5) 具有良好的表達能力及講解技術與教學技巧。
- (6) 能有效地引起並保持學生的學習動機。
- (7) 能運用四步教學模式並促使學生積極參與教學活動。
- (8) 能診斷學生的學習困難並提供補救之學習活動。

五、教材規劃、設計與編製之能力

由於教科書有時過於呆板，不易引起學生興趣，或因科技發展太快，或教科書編著不良，致教科書不符使用時，教師須具備教材評鑑、選擇、規劃、設計、編製的能力。此能力又可細分為下列六項：

- (1) 能夠分辨及選擇優良教材。
- (2) 能規劃並設計教材並按序編製。
- (3) 能撰寫教學目標。
- (4) 能撰寫工作單、知識單、操作單及教學講義 (Package)。
- (5) 能根據教學目標設計作業 (Projects)。
- (6) 能編寫教學明細計劃 (Course of Study)。

六、教學測驗與評量之能力

教學測驗與評量能獲知學生之學習成果與教學之成效，並診斷學習困難，以改善教師教學。茲又可細分為下列七項能力：^⑥

- (1) 能了解教學測驗與評量之原理。
- (2) 能知道如何對學生知識學習進行評量。
- (3) 能知道如何對學生技能實習進行評量。
- (4) 能編製作業及教學科目之測驗。
- (5) 能獲知學生學習成效及學習困難所在。
- (6) 能根據教學評鑑結果改善教材及教學方法。
- (7) 所做教學測驗與評量具信度與效度。

七、職業教育之專業能力

職業教育專業師資須對職業教育原理、制度及相關性知識有所了解，以有助於對職業教育的認識，增加教學成效。其能力可細分為下列十項：

- (1) 了解職業教育的目標。
- (2) 了解職業教育之原理與發展過程。
- (3) 了解職業教育之制度。
- (4) 了解職業教育發展趨勢。
- (5) 了解職業教育與國家發展之關係。
- (6) 了解有關職業教育之政策及法令。
- (7) 了解所教行業之概況及發展趨勢。
- (8) 了解各職業分類及內涵。

^⑥ 同註⑤，頁 354-355。

(9) 教師本身具有勞動神聖、職業平等的概念。

(10) 了解職業教育與普通教育之不同。

八、人際關係及技巧之能力

教師能與學生、同事、家長、學校行政人員及工商界人士保持良好關係，則工作才能勝任愉快。依其能力又可細分為下列七項：^⑦

(1) 能使學生喜歡親近，且博得學生的喜愛。

(2) 能幫助學生解決問題。

(3) 能隨時關心學生，並以愛心鼓勵學生向上。

(4) 能與學生、同事、家長、學校行政人員及工商界人士做有效地溝通。

(5) 能誠懇與人相處，具有與他人合作的習慣。

(6) 了解與人相處之方法與技巧。

(7) 具有良好的師道與素養。

九、工場與課堂管理之能力

職業教育一般皆有實習場所，故須有效管理學生及工場，並控制上課秩序，及有效運用實習工場工具、機器、設備，並維護與管理，以達成工場教學之目標。另外若在教室課堂上，則須布置教學情境，控制上課秩序，以增加教學效果。依其能力可細分為下列十一項：^⑧

(1) 能對教室與實習工場作適當的規劃與布置。

(2) 能有效地控制教室及實習工場的上課秩序。

(3) 能安排適當的教室及實習工場人事組織，以幫助教師做好管理

⑦ 同註⑤，頁 346-347。

⑧ 同註⑤，頁 353-354。

工作。

- (4) 能有效控制教室及實習工場的整潔。
- (5) 能有效地管理工具、機器、材料、設備。
- (6) 能維護工場中之工具、機器、設備。
- (7) 能注重工場安全與衛生。
- (8) 能對教室或實習工場之意外傷害事件，做好預防及急救措施。
- (9) 能有效運用人事管理策略，控制學生紀律。
- (10) 能熟悉工場工具、機器、設備。
- (11) 能依據教學目標及課程內容，擬定工具、機器、材料之購買計

劃。

第二章

我國職業教育師資培育之沿革

在一個國家的教育過程中，師範教育扮演著相當重要的角色。因為在這過程中，教育人員是最重要的推動者，沒有這些人員站在自己崗位上孜孜不倦的教育着下一代，則整個社會根本不可能有所進展。而教育人員則有賴師範教育為之培育，因此國家和教育之現代化與師範教育有極深切之關係。

我國的師範教育發展依據「世界各國師範教育制度」一書中林本先生的看法，認為其發展可劃分為：❶

- (一) 植基時期。
- (二) 滋長時期。
- (三) 摧折時期。
- (四) 更生時期。
- (五) 擴展時期。
- (六) 遷臺時期。

❶ 林本 世界各國師範教育制度，開明書局，民國52年，頁1。

依照如上之劃分，則我國的師範教育乃起步於清朝末年。但此一階段由於滿清政府之腐敗無能，內憂外患紛至沓來，加上原有舊制度之束縛，致使師範教育之發展績效不彰。辛亥革命後師範教育開始滋長，但其基底仍沿用（前）清所定之學制。此時之師範教育分為兩級，一為高等師範學校，一為師範學校。此兩類型之學校為我國師範教育開啓了生機。

民國八年以後，因受世界新潮流之影響，一些教育人士建議改變學制，在民國十一年由大總統明令公布「學校系統改革案」，此即所謂之「新學制」。由於新學制中把師範教育歸併於中學，致使師範生公費之待遇制度受到嚴重打擊，因為各省相繼藉口財政困難而停止公費生待遇，清寒子弟限於經濟條件無力升入師範學校，優裕子弟又以教書生活清苦，不願投考師範學校，因而學生來源枯竭，學生程度日趨低落，而形成了師範教育的挫折時期。

民國十七年五月，中華民國大學院召集第一次全國教育會議於南京，會中主張師範教育恢復獨立，經討論後通過，通令全國各地遵照推行，往後各年均對師範教育之宗旨、改進方案、學制有明確之規定，另外更通過教師檢定制度，使師範教育得以轉機，此階段又稱為師範教育之更生時期。

民國二十六年抗戰開始，國家存亡關頭，政府積極興革師範教育。二十七年通過師範學院規程，規定全國中等學校健全師資皆須在師範學院中培養，並訓令五所大學設置師範學院以培育中學師資。此時期之師範教育發展迅速，對國家貢獻良多，故稱為擴展時期。

政府遷臺，生聚教訓，以為復國建國之準備，對於師範教育力求改進，在師資培育方面多設師範學校以補充師資之缺乏。民國四十四年先後通過「提高國民學校師資素質實施方案」及「提高中等學校師資素質