

美援示範職校之模式與效能

文／安後璋（新北市新北高中歷史科教師）

戰後初期的臺灣教育，除了大量增設各級學校班級數量以符合社會需求外，也希望藉由加強職業教育培養戰後需要的技術人才，並解決職校畢業生的失業問題，但限於時間短暫與經費有限，若干職業教育計畫並未實行或達到應有效果。

1950年6月韓戰爆發後，臺灣在推動經建計畫時再度面臨技術人才不足問題，經由美援教育顧問展開全面調查後，於1952年提出「農工教育計畫」，高等教育採用國際教育合作的方式，由臺灣相關院校與美國的優良大學合作；中等職業教育則採資助經費，並試辦農、工示範職校。此後，中美合作下的教育改革逐漸擺脫戰後以來面臨的問題，對於臺灣職業教育發展可說是一個承先啟後的關鍵時刻。

示範職校與單位行業訓練制

戰後初期，由於工業職業學校設立科別與大學科系相同，實習設備及訓練時間均嫌不足，教材教法亦不實用，導致學生畢業後無法配合工業界的需要。



▲省立高雄工職學校學生上課情形。（圖片來源／文化部國家文化記憶庫）

在美籍顧問建議下，決定採用美國教育體系中的「單位行業訓練制」，此模式不但在美國應用最廣，且在臺灣實行後造成的變動較小，也更能充分運用當地社會資源。最後，選定八所工業職業學校先行試辦，包括臺北市立工職，以及臺灣省立新竹、臺中、彰化、嘉

義、臺南、高雄、花蓮高級工業職業學校。課程內容變更原則以實用為主、理論為輔，並加強實習課程比例與建教合作；學校新成立之科別則依工業界實際需要來設立，若成功再加以推廣。

所謂的「單位行業教學法」，是指單位行業訓練實習之教學，須按行業技術單元，確定其教學內容，再就內容之難易與深淺，編排其次序，由教師按照次序編成教學單進行教學。在教學過程中，先由教師利用教學用具示範，學生依照程序學習，教師並在工廠實習時依教學明細計畫表編排進度，以適應學生之個別差異。

1955年，各示範工職根據行業分析調查結果設立單位行業科目，並使專業

科目教學與實習合併為一，達到邊教邊做以熟練技能之目的，如此可使學生技術水準提高，有利於畢業後與各工廠需求相配合。同時，在單位行業訓練課程中，特別注重實習課程，強化各行業技能的熟練與相關知識的加強，並以培養社會各基層技工為目標。

在美援經費配合下，八所示範工職最初設置十種單位行業訓練，後增刪至十六種（機工、電工、鑄工、木模、製圖、電子修護、建築木工、板金工、電焊、電器修護、管鉗工、測量工、伐木工、印刷工及化驗工、汽車修護工）。與日治、戰後初期的職校相比較，此時設立之科目數量增多，且逐漸講求實際，並隨著社會需求與經濟結構增減。

單位行業科別的設立，不僅具備彈性設立原則，且能配合當地資源與社會需求。例如臺中工職與高雄工職以工科、電子設備等科目居多，臺南工職與嘉義工職則以各類別工科為主；工業都市設立的科別數目較為多元化，如臺南、高雄、臺中、新竹等工職學校；至於機工與電工科，則因社會普遍需要，



於八所工職皆有設立；板金工科、化驗工科、管鉗工科及印刷工科，則因各地需求不同而由各工職學校自行設立。

示範農職與農業通才教育

戰後初期的農業職業教育課程多偏重理論，不重實務，不但無法訓練學生擔任農場工作，也不能培養學習興趣，使得農校學生幾乎與普通中學學生無異。同時，在升學主義影響下，學校課程注重灌輸課本知識，形成與社會脫節的現象。在教學上，偏重室內教學研究與試驗，忽略農村實際需求，使學校所學與農村社會幾乎毫不相關，所培養的學生大多只能談理論，甚至畢業後學非所用。在農校科別方面，雖然農校分為若干科，但此種分科方式目的在訓練基層農業幹部，無法培養農校畢業生應具備的基礎農業技能。

為增進農校學生現代農業的知識與能力，以達到增加農業生產、改善農民生活及發展農村經濟建設之目的，1954年，在中美合作下訂定「示範農業職業教育計畫」，首先將桃園、嘉義、西螺、大甲四所農校改為「示範農校」，



▲臺中工業職業學校實習課程，左圖為機械電工，右圖為汽車修護。（攝影／余如季 典藏／余立 圖片來源／開放博物館）

進行課程與教學方法的改良性實驗，其後每年擴展此制度，至1959年，全臺已有二十五所農校接受美援的協助。

基於訓練「農業通才」原則，農教計畫的重心在改革農校課程與加強學生實際技能，儘量減少農校學生修習普通課程的負擔，將原來的八種專業科目簡化為農業、農具與農場實習，並提高學生農場實習時數的比例。在教學上，原本農科教學方法採用演講式，教材亦大多以教科書為主，對圖表、示範、參觀、幻燈、影片等應用較少。在美援農教顧問協助下，示範教學改用講解方式，並由老師作各種示範，指導學生分組實習。講授內容亦由「章節」改為「單元」，注重化繁為簡的原則與農場上各種實習，以啟發學生的學習興趣。

此外，示範農職學校的教學目標，除了計畫培養農場上的「全職農夫」，也積極規畫暢通農職畢業生進入農學院深造的管道，以培育高效率的農業生產者與高素質農業人才。

補助職校經費與設備

美援初期，對於臺灣教育改革特別偏重職業教育的援助，尤以農、工兩類別職校的比例最高，占整體教育經費的三分之一以上，且美援期間對職業教育的經費援助未曾間斷，究其原因應與政府「以農業培養工業，以工業發展農業」的經建計畫有關。

在美援協助下，示範職校的器材與設備逐步獲得改善。例如各工職實施單位行業訓練者，分別建有機工廠、電工



▲嘉義農校學生農地實習。(圖片提供/農委會)

廠、鑄工廠、熔接工廠、板金工廠、木工廠、印刷工廠及汽車修護工廠等；示範農職建有農機具工廠、農產加工廠、農業專科教室及禽畜舍等，其他包括印刷農復會出版的「淺說」教材及掛圖、補助農校獸醫科設備，以及新建獸醫診斷所，贈送各農校省產小型索引旋轉式電動耕耘機，使學生熟悉耕耘機構造和使用方法。此外，擴充學校圖書儀器設備、積極推動建教合作、每年派遣職校教師赴美進修，也在協助範圍內。

示範職校的實施成效

美援結束後，示範工職實施成效如何？省政府教育廳在1968年舉辦「職業教育與建教合作研討會」，將「八所美援工職訓練成果檢討」列為專題報告。會議中提及示範工職由於實習時數與教學設備的改進，使學生技術能力提升，單位行業科目也彈性增加至十六科，符合社會需求並獲得企業界肯定，畢業生之就業率也因此大幅度成長，各示範工職畢業生就業率平均在75%以上，就業情況明顯較過去改善許多。

農職教育方面，由於美援教育顧問希望學生畢業後返回農村從事改良農業工作，因此特別加強示範農校的農業通才訓練，並將有關科目合併為「綜合農業科」。但由於不分科的設計，不符合臺灣林業、農業、加工等機構之人才需求，且臺灣可耕地面積亦不足以供應綜合農業科畢業生自行經營農場，故受援農職學校並非全面執行不分科制度，除了成立綜合農業科，其他科別仍彈性保留，如農機、園藝、畜牧、森林、農產製造、農業土木等科。

1962年，美國密西根大學顧問團為持續改進農職教育及調整農校課程，特別舉辦全省農校畢業生就業調查。結果顯示，農校學生畢業後就業率平均高達44.41%（其他農校畢業生選擇回家務農或繼續升學），其中尤以擔任行政工作性質者占大多數，且行政機關任用新人又以專業科目之畢業生為主，顯然農校學生分科學習的模式，較適合臺灣社會需求與未來發展趨勢。與戰後初期農校畢業生嚴重失業情況相比較，此時的就業率正逐步提升。

改善戰後職業教育缺失

美援示範農工教育計畫的重心在於改革職業學校課程，並順利培養畢業生就業技能，也因為此計畫主要目的在示範與實驗，故並未在美援初期將此制施行於全省職業學校。教育部繼1952年頒訂「各類職業學校暫行課程標準」後，1964年再度著手修訂職業學校課程標準，其中特別強調「工業職業學校

自採用單位行業以來，每科別之實習均為十五小時，凡占全部教學時數二分之一。以前我國職業學校課程常常偏重理論之說明，而忽略實習之重要，本次各類職業學校課程，對於實習一科，特別加強，俾使學生獲得實際技能，而便就業。」可見為配合經濟結構轉型與培養經建人才，政府十分支持美援時期單位行業訓練與提升實習課程的時數比例。

1974年，教育部再度修訂職業學校課程標準，仍保留單位行業制度，並擴大實施分科教學至其他類別職校，由此可看出，美援時期職業教育的改革成效已備受國家與社會的肯定。換言之，美援示範農工教育計畫對臺灣職業教育的貢獻，在於改善戰後以來職業教育缺失、彈性調整學校設立科別、培養學生實用技能，進而解決長期以來職校學生失業情況，充分達到示範教育與滾動式修正的作用。☞



▲省立苗栗農業職業學校學生農場實習。(圖片來源/文化部國家文化記憶庫)