

第四章

我國技職校院產學合作現況與問題

本文主要針對我國技職校院產學合作實施現況做深入探討。面對產業整體發展環境之變遷，綜觀技職教育因應產業變革之作為，發現技職教育與產業發展有者密不可分的關係，實施產學合作成為技職教育的培育特色與必然發展趨勢，其中又以高等技職教育方面影響甚巨，產學合作也因此成為世界先進國家，如英、美、德、日等國的發展潮流。因此，本文除探討技職教育與產學發展背景之外，並了解目前技職校院產學合作實施的三大方向，包括由教育部主導的區域產學合作中心、經濟部中小企業處主導的育成中心，以及國科會委託專案研究等，提出高等技職校院產學合作發展之具體建議，使我國高等技職校院得以落實「產學合一」之具體方向及目標，發揮技職教育對國家經建發展應有之貢獻。

4.1 技職校院產學合作發展背景

一、產業發展環境之變遷

民國 40 年代，台灣製造業以肥料工業、紡織工業為主。50 年代由於加工出口區的設立，逐漸奠定電子工業之生產基礎。60 年代發展鋼鐵、造船、石油化學等重化工業。70 年代資訊、半導體、消費性電子工業等逐漸興起，而成為製造業之重心。產業結構從勞力密集產業、資本密集產業、轉型至技術密集產業。80 年代隨網際網路興起，國內產業更以轉型至「知識密集」產業為目標（行政院國家科學委員會,2002）。質言之，台灣產業發展主軸，由民國 30 年代的農業、40 及 50 年代的輕工業、60 年代的重化工業、到 70 年代以後的高科技工業，產業政策從保護、獎勵到以市場競爭政策為主，產業政策重

點也從生產轉為研究發展（史欽泰,2001）。

二、高等技職教育之變革與現況

民國 40 年代，國內產業結構尚屬勞力密集生產階段，當時之技職教育係以招收國小畢業生之初職為主。50 年代後期，政府停辦初職，發展高職教育，以因應就業人力之需求，並普遍興辦五年制及提供職校學生進修之二年制專科學校，培育實用專業管理與技術人才。60 年代初期，第一所技術學院成立，為就業市場培育高級領導及管理規劃人才（行政院教育改革審議委員會,1995）。我國現行技職教育體系學制系統（如表 4-1）（教育部技職司,2001）、技職校院成長（表 4-2）、技職校院各學制三年來招生名額增減（表 4-3）（黃榮村,91b），迄至 91 學年度為止，總計：科技大學 15 所（公立 6 所、私立 9 所）、技術學院 59 所（公立 9 所、私立 50 所）、專科 15 所（公立 3、私立 12 所）、高職學校 170 所（公立 95、私立 75 所）。

表 4-1 現行技職教育體系學制系統

學校層級	正規學制	進修教育學制
科技大學	研究所、二年制、 四年制、 專科部（五專、二專）	進修學院
技術學院	研究所、二年制、 四年制、 專科部（五專、二專）	進修學院、進修專校
普通大學附設技術院系	二年制技術系	/
專科學校	二年制、五年制	進修專校
職業學校	職業類科、普通類科	職業進修學校
綜合高中	職業學程、學術學程	/

表 4-2 技職校院成長表

學年度	84	85	86	87	88	89	90	91
學校別								
科技大學	0	0	5	6	7	11	12	15
技術學院 (含附設專 科 部)	7	10	15	20	40	51	55	59
大學附設二 年制技術系	2	16	20	22	22	25	26	/
專科學校	74	70	61	53	36	25	19	15

表 4-3 技職校院各學制三年來招生名額增減表

學制	八十九 學年度	九十 學年度		九十一 學年度		
	人數	人數	成長率	人數	成長率	
四技 二專 正規制	四技日間部	21950	34750	58.3%	48053	38.3%
	二專日間部	42950	35400	-17.6%	30695	-13.3%
	日間合計	64900	70150	8.1%	78748	12.3%
四技 二專 進修制	四技進修部	8590	15250	77.5%	19995	31.1%
	二專進修部	50840	44900	-11.7%	37880	-15.6%
多 制 四技 二專 進 修 學 校	/	21655	/	22170	2.4%	

	進修制合計	59430	81805	/	80045	-2.1%
二技正規制	二技日間部	27940	32210	15.3%	33559	4.2%
二技進修制	二技進修學院	/	3148	/	5835	85.3%
	二技進修部	31690	35580	12.3%	36415	23.5%
	進修制合計	31690	38728	22.2%	42250	9.2%
五專	五專日間部	32240	31650	-1.8%	26960	-14.8%

三、高等技職教育產學合作之成型

從產業發展環境之變遷，足以顯見，高等技職教育和產業界之間的互動，有了很大的變化，主要受到三項因素之影響：第一，世界經濟體系的質變—知識為基礎，造就新興產業的興起；第二，全球化經濟腳步的快速發展—自由市場競爭，研發能力實為產業立基關鍵。以上二者都使得大學除了必須扮演傳統的知識創造者以及培育人才的角色外，也必須在知識的應用上協助企業界取得相關的技術，亦即大學必須扮演技術移轉者的角色；第三，預算限制（政府與企業）—是促成企業界和大學更密切合作的重要因素（教育部統

計處,2003)。值此，由重視過去重化工業年代的高職建教合作，轉變為高科技產業發展，實質建構了高等技職教育必須與產業界積極合作的互動式發展，造就學校與產業界產學合作實施理念的日趨成形。

4.2 技職校院產學合作實施現況

一、產學合作之實施方式

產學合作是世界各國高等教育的發展潮流。先進國家如英國、美國、德國及日本等，都是透過企業界與學校相結合，一方面協助技職教育共同培養專業技術人才；另一方面則充分運用學校與業界資源，共同研究開發新產品與新技術，厚植產業競爭能力（行政院國家科學委員會,2002）。

研究指出，科技大學及技術學院在產學合作模式上（表 4-4），就學校產學合作教育目標與產業界產學合作需求功能不同（圖 4-1）（吳佳迪,2002），實質以技職教育人才培育及產業研發思考角度，使產學合作得以有效發揮其既定功能。

表 4-4 高等技職校院產學合作模式

產學合作類別	區分模式
專案研究類	研究式
	委託式
教育訓練類	實習式
企業研習類	進修式
	觀摩式
知識轉移類	諮詢服務
技術轉移類	育成中心
研發聯盟類	研究中心