

# 第一章 緒 論

本章共分為四節，第一節為研究動機與背景，第二節為研究目的與待答問題，第三節為重要名詞釋義，第四節為研究範圍與限制，茲分述如下。

## 第一節 研究動機與背景

教育是國家百年大計，也是立國的根本。世界先進國家致力於國家社會發展，莫不以推動教育改革為始，以求提昇教育品質，培養優秀人才，教育改革的推動也因此成為國家進步與發展的有效機制。事實上，在新的世界體系之下，教育投資愈多，競爭力就愈強。不論哪一位管理大師、趨勢專家、政治領袖，他們的答案都是一致的——人才是社會、企業、國家最重要和最根本的競爭武器，而人才的培養主要來自於有系統的學校教育（謝金青，1997）。

我國的技職教育一直是培養國家經濟建設所需各級重要人力的資源，但由於經濟結構的轉型，面對接踵而來的演變、挑戰與當前勞動市場的衝擊，使得我國技職教育面臨相當大的考驗。換言之，臺灣未來產業經濟的興盛衰落，將與今日的高等技職教育成敗息息相關（葉怡君，2001）。早期各級技職教育均以人力養成及安置就業為目標，但近年來高等技職教育大幅擴充，技職教育的目標轉以學生個人生涯發展準備為主，與普通教育的區隔日益模糊，導致技專校院的功能與定位失去焦點（行政院經建會，2003）。

技職教育中，技專校院是朝向實務性高等教育的方向發展，以培養科技及工程之高級技術研發專業人才為主（教育部，2001）。然而，當前技專校院所培育出的高級技術研發專

業人才與企業界的人力需求有顯著的差異，高級技術研發專業人才之短缺年年遞增，其原因有：(行政院經建會，2001)

- 一、學校對於產業人才需求缺乏有利之管道及正確之資訊來源；
- 二、學校科系增設及調整作業冗長，無法趕上瞬息萬變的產業變遷；
- 三、學校課程規劃與產業脫節，無法反應市場實際需求；
- 四、學校教學設備主要是培養學生的基本專業知能，無法配合企業的生產設備與技術及時更新；
- 五、學校專業科目教師多缺乏實務工作經驗或與企業脫節，無法有效傳授學生符合產業界實際需要的專業知能。

根據美國 1997 年產業報告中訓練 (Training) 一文的調查發現，美國企業界在員工訓練項目上的花費大約是 500 億美金，而其中有關於工作能力的訓練一項佔了公司訓練的 49% (Franzis, Herz & Harrigan, 1995)。由此顯示，美國企業仍需花費一筆很可觀的費用去訓練脫離了學校教育而即將踏入工作職場的學生—人力資源供需產生落差，學生在學期間所學習到的知能無法對於其未來的工作產生幫助，是學校與企業界所必須共同重視的問題。

此外，根據遠見《YOUNG 雜誌》2000 年最新大學調查中發現，目前大學生最為困擾的問題是未來的工作與出路，其比例高達 65.1% (陳卓君，2000)。未來的就業市場，在高學歷的影響下，學校提供的職業教育，應盡可能模擬企業機構的情境，讓學生預先瞭解工作世界的環境與需求，俾助於適應未來的職場。然而，囿於經費預算、師資條件及學校環境等各種因素的限制，學校提供的職業教育與企業界的需求，難免有相當程度的落差 (王信智、陳淑菁，1997)。

高等教育快速擴增，雖能符合當前產業科技化及現代化的人才需求，但因勞動結構及供需成長的不平衡，卻也為青年人力資源之運用帶來一些隱憂，加上國內經濟面臨再轉型瓶頸與世界性景氣趨緩下，當前大專青年的就業確實較以前困難（行政院青輔會，2004）。

前英業達集團副董事長溫世仁先生曾經提出「最後一哩學程」（Last Mile Program）的概念，他認為我們處於一個學校供過於求、學生也供過於求的狀態，學校比學生多，學生比工作機會多，學生畢業就面臨了失業。要解決這個問題，必須從學校的人才培育系統開始，這就是一種「教育改革」。技職院校學生畢業無法順利就業，原因之一是欠缺「最後一哩」的人才培訓學程，也就是說，學校提供的人才養成過程欠缺針對企業所需的人才規格及需求進行培育，我們要將這「最後一哩」的人才養成教育銜接起來，使得學生畢業可以順利就業。「就業學程」旨在增加學校與企業界的對話機會，對教學目標有導引作用，增加實務教學資源和學生的就業機會，使學生及早認識職場實務，增加職場的競爭力；對企業則可以更低的成本直接從學校體系取得人才，更容易定義及選擇可用人才，縮短新進人員養成教育的時程與成本，達到多贏的效益。周燦德（2004）指出，推動「最後一哩」學程，把學校和產業連成一線，使供給面和需求面達到平衡，創造學生「畢業即就業」的通路。此外，徐明珠（2004）亦提及，產學之間應建立無縫的接合，讓學生實際能夠參與業界的運作，落實目前教育部技職司所推動的最後一哩學程。

聯合報（2004）報導，國立高雄第一科技大學試辦就業學程，率先採用「雙講師制」，連結產業 knowhow，這項學理與實務兼具的教學策略，學生滿意度高達九成。就業學程執行時，廠商需做人才需求規劃、提供具實務背景的講師，並與學校共同設計課程、授課方式、安排實習活動及就業輔導。洽談就業學程的廠商，因有教授的教學品質「背書」，且能大幅降

低人才培育成本，業界參與的意願很高。選修就業學程的準畢業生，可藉實習機會更貼近產業的脈動及企業文化，因此，大學的畢業專題不妨結合企業的研發課題，讓學生從在學最後的一份成績單，考驗自身的學習成果。

因此，除了得從根本著手，也就是學校教育體系必須不斷地擴大供給面，投入更多資源培育人才外，在重視量之外，質亦相當重要，其中包括如何結合學校、民間及政府的力量來培育人才，亦是要努力的一大方向（簡士傑，1999）。因應知識經濟時代的來臨，臺灣產業型態已漸由過去勞力密集轉為技術或知識密集（經建會，2000），面臨全球化的市場競爭，企業必須不斷地學習、創新並滿足市場與消費者的需求，才能取得競爭優勢，達成永續經營的目標。

林聰明（1993）指出，技職教育所面臨的問題，即學生升學意願偏高及缺乏實務經驗，因而無法因應業者人力需求，其根源在於教師欠缺工廠實務教學經驗，而師生缺乏實務經驗，則有賴「產學合作教學」予以改進。透過產學合作的方式，學校教師及學生更能瞭解產業界的實際需求並掌握產業的發展趨勢（林榮泰，1995）。具體而言，產學合作可以整合企業與學校的資源，使雙方站在良好的合作基礎上，發揮資源互補的功效。

雖然我國政府多年來大力推動產學合作，惟因產學雙方之間對於合作方式缺乏較為一致的合作認知及有效的溝通管道，使得產學合作在實際執行成效上並不如預期（林榮泰，2000）。一般而言，企業與學校原本就有不同的經營理念與目標，且產學雙方在產學合作的認知上，實有其本質上的差異。為了確保合作的成效，產學雙方在合作之前，必須進行充分的討論與溝通，選定適合的合作方式，並透過良好的執行程序，如此才能確保產學合作的成效（高玉芬、何志峰，1996）。企業如果可以在大學進行知識創造的過程（基礎研究）中，有某種程度的參與，則在往後的應用研究與產品開發過程，必能更

加順利，且縮短時間。因此，從提升國家整體競爭力的政策考量角度，如何促進大學與企業界的產學合作即成為重要的課題（曾銘深，1997）。所以，企業與學校之間若能夠藉由良好的產學合作互動模式來進行資源的整合以及交流，對於產學雙方而言無異是一大福音。

大學是一個重要的技術管道來源。近年來由於教育與公共研發經費的縮減，使得大學必須採取積極合作的策略，另尋經費的來源，也因此導致了大學的研究發展不再是理論導向，而朝向了應用及實務的方向來發展。而且，企業也逐漸地瞭解大學研究在產業科技創新上的潛力，極力邀請大學研究人員加入，這將會取代傳統的產學分工模式，演變為產學合作的模式（徐作聖，1999）。一個國家內部的知識創造、累積與經驗傳承，大多依賴高等教育執行，因此，世界各國越來越多產業尋求與高等教育合作（羅達賢、洪國琮、何錦堂，1999）。未來大學追求卓越，除了教學品質及學術研究提升外，如何擴展彈性化及多元化產學合作，加強外語訓練並增進學生的實務運用能力，積極配合產業與社會發展需求，有效強化畢業生職場專業技能，將是競爭力提升的重要指標（周志榮，2003）。所以，今日的高等教育不是只在象牙塔鑽研自己認為有價值的學問而已，最重要者，是培育整個社會適用的社會人；簡言之，高等教育就是精緻的職業教育。是以，教育部應導引學校行政走出學術象牙塔，揮別各校極力追求之研究型大學的美夢，注入產學合作的經營理念，配置產學合作的配套措施，讓高等教育的學術智慧與企業經營發展緊密結合，加強高等教育與職業訓練合作體系，培育不易就業科系（如：人文、社會、藝術等科系）學生之第二專長訓練，建立「學歷與學力並重」的多元文憑價值觀念。透過學校行政的運作，加強產學合作，提供學生工讀機會，使其實際進入職場實習，熟稔職場倫理，培養學生創造思考、解決問題的能力，落實職業訓練合作的措施（林麗淑，2003）。

一個成功的技職教育必須配合經濟發展趨勢及產業技術升級的需求，調整因應措施、充實技職教育內涵、提昇技職教育品質，才能發揮技職教育的最高效益。企業與學校間若能基於資源互補、利益共享原則結成合作夥伴，對學術界而言，有助於技職學生畢業後的立即工作；對企業界而言，可減少職前訓練的成本，將有助於達成各自的目標，並且獲得長期性的合作優勢。而企業與學校因供需的互動關係，亦為無法分割的一體兩面，所以積極推行合作夥伴關係更是我國發展技職教育的新方向（葉怡君，2001）。面對知識經濟的挑戰、我國加入世界貿易組織（WTO）的競爭、全球化快速變遷等因素的影響，未來技職教育除了朝實務性、應用性調整，強化推動產學合作外，同時更應加強學生外語能力，宏觀國際視野，並輔導學生取得國際證照，以培育能與國際接軌的技職專業人才。為符合教育改革需求，順應世界潮流趨勢，教育部已根據 2001 年教育改革檢討與改進會議之重要結論，針對技職教育發展之相關問題提出包括調整技職教育體制及學制定位、整合資源發展學校特色、輔導私立學校發展因應招生不足問題、強化技職校院產學合作並整合產學研資源、營造校園優質教學環境等因應對策及相關措施，並據以落實推動（行政院經建會，2003）。技職教育以實務性特色見長，特別強調專業人才的培育，未來不論在師資及課程的設計上均應有別於普通大學，在課程方面，應重視應用性及實務性，培養學生實作技術，並有專業證照為後盾，厚植就業的條件。在師資方面，應賦予更多的彈性，舉凡教師的審查和升等均不應定於一同，除現有的學科教師外，須引進具有實務技能的專業教師，不但能掌握產業脈動，增進與產業界的互動，且能提供學生實習的機會，促進產業的創新發展，產學雙方得以互蒙其利（徐明珠，2002）。

由於急遽的世界全球化及資訊科技化之深遠影響，有無數的教育改革與學校重整運動正在進行，並追求在國際競爭下的世界級發展指標，以面對新世紀的挑戰（陳木金，2004）。在新的世紀裡，知識風起雲湧，科技日新月異，展望二十一世紀，

各領域似乎都惶惶然找尋未來的出路，因為一成不變的固定因應方式或模式，已不足以應對時代的蛻變(陳木金，2001)。

綜上所述，在快速變遷的大環境下，新世紀的技職教育應幫助學生學習到真正有用的知能，在其尚未步出校園之前，便已對未來的職場做好準備；此外，技職教育也應與產業界建立長期的產學合作關係，除了可以洞悉產業界的動態之外，藉此將最關鍵的能力於校園中教授，除了使學生所學的知能與產業界同步之外，亦可為學生的未來安排出路，實為一雙贏的選擇。因此，本研究對於學術界以及產業界的合作之因素會加以探討，並試圖整合其合作因素間的異同，建立一套企業與學校間的合作模式，使雙方在尋求人才以及未來出路的過程中，能有一套參酌的標準。

## 第二節 研究目的與待答問題

### 壹、研究目的

人的智慧很多元，教育的機會也要相應之，不能把不具學術性向的學生給辜負了(徐明珠，2004)。研究者本身在職業學校任教，在與技職體系學生接觸的過程中，強烈地體會到技職體系教育在國人眼中只是次等的教育選擇，一流的學生都傾向於接受普通體系的教育。在人生的旅途中每個人不可避免地都曾經摔跤、跌倒、遭受挫折，有的人剛好在中學階段處於自我定位混淆的狀態，身為教育的工作者，除了應盡力幫助學生找尋其他的就業機會之外，也不應該使這些迷途的羔羊因為一次的挫敗就注定了一輩子的命運—縱使選擇了技職體系的教育，也不應該和「終結教育」或是「失業」劃上等號。

職是之故，本研究的具體目的有以下幾點：

- 一、探討高等技職校院學生對於產學合作之因素的認知。

- 二、了解不同個人背景變項之高等技職校院學生對於產學合作之因素認知的差異情形。
- 三、探討企業界對於產學合作之因素的認知。
- 四、了解不同個人背景變項之企業界主管對於產學合作之因素認知的差異情形。
- 五、比較高等技職校院學生與企業界對於產學合作之因素認知的差異情形。
- 六、提出具體的企業界與高等技職校院學生的合作模式與途徑。
- 七、將本研究之結果提供企業界與高等技職校院教師或學生做為參考，使其在相互尋求彼此的過程中能有參考之依據。

## 貳、待答問題

根據上述的研究動機與目的，本研究提列以下幾點待答問題進行研究：

- 一、高等技職校院學生對於影響產學合作關係之因素的重要程度認知次序為何？
- 二、不同個人背景變項之高等技職校院學生，對於產學合作之因素認知是否有差異？
  - (一) 不同「性別」的填答者，對影響產學合作關係之因素的重要程度認知是否有顯著差異？
  - (二) 不同「學歷」的填答者，對影響產學合作關係之因素的重程度認知是否有顯著差異？



- (三) 不同「學校類別」的填答者，對影響產學合作關係之因素的重程度認知是否有顯著差異？
- (四) 不同「工作經驗」的填答者，對影響產學合作關係之因素的重要程度認知是否有顯著差異？
- (五) 不同「地區」的填答者，對影響產學合作關係之因素的重要程度認知是否有顯著差異？
- (六) 不同「參與企業界教育訓練經驗」的填答者，對影響產學合作關係之因素的重要程度認知是否有顯著差異？

三、企業界對於影響產學合作關係之因素的重要程度認知次序為何？

四、不同個人背景變項之企業界主管，對於產學合作之因素認知是否有差異？

- (一) 不同「性別」的填答者，對影響產學合作關係之因素的重要程度認知是否有顯著差異？
- (二) 不同「學歷」的填答者，對影響產學合作關係之因素的重要程度認知是否有顯著差異？
- (三) 不同「服務年資」的填答者，對影響產學合作關係之因素的重要程度認知是否有顯著差異？
- (四) 不同「公司資本別」的填答者，對影響產學合作關係之因素的重要程度認知是否有顯著差異？
- (五) 不同「公司地區別」的填答者，對影響產學合作關係之因素的重要程度認知是否有顯著差異？
- (六) 不同「公司是否有舉辦教育訓練」的填答者，對影響產學合作關係之因素的重要程度認知是否有顯著差異？

(七) 不同「公司是否有專職的教育訓練人才」的填答者，對影響產學合作關係之因素的重要程度認知是否有顯著差異？

(八) 不同「公司是否曾與學校機關合作」的填答者，對影響產學合作關係之因素的重要程度認知是否有顯著差異？

五、高等技職校院學生與企業界對於影響產學合作關係之因素的重要程度認知差異情形如何？

(一) 高等技職校院學生各集群在各個因素構面的重要程度認知差異情形如何？

(二) 企業界各集群在各個因素構面的重要程度認知差異情形如何？

(三) 高等技職校院學生集群與企業界集群的合作途徑為何？

### 第三節 重要名詞釋義

本研究的重要名詞定義如下：

#### 壹、高等技職校院：

高等技職校院，包括專科學校（五專、二專）、技術學院和科技大學（四技、二技、碩士班和博士班）等後中等教育之技職教育領域；從學校制度研究上來區隔，也可統稱為高等技職教育（吳清基，1998）。

本研究依據教育部技術與職業教育司（2004）所編「九十三年度公私立技專校院一覽表」中所編列總共 91 所技專院校做為研究之對象（含科技大學 22 所、技術學院 54 所、專科學校 15 所）。

## 貳、企業：

依據《國語日報字典》(1996)對於企業的定義，係指「生產事業」；而根據《朗文英漢雙解精選辭典》(1994)中對於business一字的定義，係指 money-earning activity; shop ,etc. (賺錢的買賣活動；營業；商業；工商企業)。羅吉榜、楊蓉昌(1994)認為，「企業乃是經由人們的智慧和努力，結合土地、資本、勞力等不同的資源 (resources)，在以營利為目的和承擔風險的情況下，有計畫、有組織、講求效率的經營，並提供產品 (goods) 或勞務 (service) 以供市場需求的經濟個體之謂」。

本研究所探討之企業，是以《天下雜誌》「2000大企業」和「全國商業總會名錄」所列之公司做為研究之對象。

## 參、產學合作：

產學合作，係指企業界與教育相關機構為了提升彼此的競爭力，相互整合自身的資源而進行合作的一種夥伴關係，合作的範疇頗為廣泛。

本研究對於產學合作的諸多議題皆有探討，並以此做為研究工具編製的依據，探討企業界與高等技職校院學生之間對於產學合作的看法。

## 肆、重要程度：

本研究所探討之影響產學合作關係的「重要程度」，係指高等技職校院學生與企業界在評定問卷所列各項因素對影響產學合作關係之重要程度的認知。

## 第四節 研究範圍與研究限制

### 壹、研究範圍：

本研究依研究目的所界定之研究範圍如下：

#### 一、就研究對象而言：

本研究在研究對象方面，企業界主要是以《天下雜誌》「2000大企業」和「全國商業總會名錄」之公司為研究對象；高等技職校院主要是以全國公私立科技大學、技術學院以及專科學校之學生為研究對象，藉以瞭解影響其合作之因素。

#### 二、就研究內容而言：

本研究中有關「高等技職校院與企業產學合作關係因素」之調查問卷，針對研究中所界定之高等技職校院學生背景變項「性別」、「學歷」、「學校類別」、「工作經驗」、「地區」、「參與企業界教育訓練經驗」進行相關的考驗與彼此間的差異情形；企業界則針對背景變項「性別」、「學歷」、「服務年資」、「公司資本別」、「公司地區別」、「公司是否有舉辦教育訓練」、「公司是否有專職的教育訓練人才」、「公司是否曾與學校機關合作」進行相關的考驗與彼此間的差異情形，其餘開放性的問題因代表性不高，不列入本研究探討之範圍。

### 貳、研究限制：

#### 一、就研究內容而言：

本研究所測得之高等技職校院學生與企業界對於參與產學合作關係因素之看法，僅限於研究工具內容所涵蓋的範圍，其餘部分將無法做詳細的探討。

## 二、就研究對象而言：

本研究由於人力、經費以及時間的限制，採用分層隨機抽樣的方式，分別針對北、中、南以及其他（含宜蘭、花蓮、臺東、金門、澎湖）等四個地區的企業共抽取 50 間企業做為調查的對象。在公私立科技大學、技術學院以及專科學校方面，亦分為北、中、南以及其他（含宜蘭、花蓮、臺東、金門、澎湖）等四個地區，共抽取 25 所學校做為調查的對象。經問卷調查後，無法進行深度質性之訪談，此亦為本研究限制之一。

## 三、本研究採用問卷調查法進行調查，均假設填答者都能按其實際狀況來作答。

