

## 第一章 緒論

因配合產業發展與人才需求，近年我國技專教育的數量快速成長，尤其技術學院由 84 學年度七校至 91 學年度 57 校，八年間校數成長高達八倍，隨著量的倍增，繼而尤需確保其教育的品質。技術學院漸已取代專科學制成為我國技職教育體系的主幹，如果技術學院不能發揮辦學績效，將面臨供過於求的教育市場與競爭激烈的就業市場之淘汰。但是如何定位技術學院、如何評量技術學院的組織績效？教育部 91 年首次對技術學院展開全國性大規模技術學院評鑑，但其評鑑項目是否適切涵蓋績效層面？我國技術學院正發生空前數量的擴充與品質的挑戰，需要更積極的掌握教育績效指標，引導技術學院品質提昇。本章首先概述發展我國技術學院績效指標的需要性與其重要性，進而說明本研究目的在發展技術學院績效指標體系，和預定採用那些量化與質性的研究方法，並界定研究範圍與限制，以及對重要名詞加以詮釋。

### 第一節 研究緣起與動機

技術學院近年來已成為我國技職體系主要的學制，其教育品質愈益受到重視，不僅全球化的知識經濟時代強調高等教育績效，我國技術學院也因迅速發展更需關注其質量並進。參考先進國家教育政策理念，我國技術學院評鑑架構需要更加強績效取向與各校的績效責任，俾利更有效地導引技術學院優質化的發展。

#### 一、新經濟時代的高等教育績效愈來愈受到關切

新知識經濟時代的經濟基礎與特徵對於教育的發展具有重要意涵，在新時代裡教育更像商品，學校需更求績效。各國透過教育改革

以提高勞動力的品質並進而增加國家競爭力成為因應壓力的解決之道。在高等教育方面，包括擴張、系統建立、強化工業應用的研究與發展、表現取向、集中化的計畫與績效，將商場的特徵注入教育的範疇，例如競爭和消費者的選擇(楊巧玲，2001)。「新績效」特色為重視學生的實際表現、以學校為單位、強調持續性、注重教學活動的實際查核、將學校的考核結果加以分等、向社會大眾公佈學校表現結果的資料、加入賞罰條款(陳麗珠，2000)。

由於近年我國高等教育數量的擴充與經費的縮減、高等教育體系與社會關係的改變、高等教育新政策關係的形成、國際合作的需求以及受國際間企業界對品質重視的影響，高等教育品質愈益受到關切。依大學法施行細則第二條規定：「關於各大學發展方向及重點之評鑑，由教育部組織評審委員會辦理之。」因此我國大學與技術學院依法應接受教育評鑑，近年立法院更要求教育部將各校評鑑成績公佈，以提供全國高等教育學生與家長選校的參考。

## 二、技術學院發展快速亟須質量並進

近年因配合產業發展與人才需求，國內技術學院在快速擴充的同時，正面臨著校園民主化的變動、社會環境的轉變、與科技發展迅速等因素的衝擊，技專院校為配合國家經建發展與個人進修的需求，積極增設所系科班，不斷擴展學校規模，短時間中所關切的是對量的擴充，相對地對教育品質的提昇較忽略，因而引起國人對教育品質的關切。現有學校面臨教育市場的開放競爭以及在總體教育資源有限的情況下，勢必使各技術學院間的競爭加劇(湯堯，2001)。

回顧技職體系自民國 63 年起的十多年間維持僅只一所的技術學院，直到民國 80 年雲林技術學院之設校與屏東農專改制為技術學院，才有所擴增。從民國 85 年開始，教育部輔導辦學績優之專科學校升格

為技術學院附設專科部，幾年期間大部分的專校快速改制為技術學院。技術學院評鑑除需符合高等教育法規之要求，尚被期許應配合產業需求。尤其技術學院的教育績效關係著近年來技職體系改革的良窳，也影響著未來產業人才供給量與品質，如何評鑑技術學院與提昇績效？比以往更受到重視並值得研究改進。

### 三、技術學院評鑑制度需要加強組織績效取向

教育績效漸成為各國評鑑制度的革新理念。政府對學校管制、監督的鬆綁後，學校擁有的辦學空間持續擴大，演變成學校本位管理，學校在課程、教學、人事、經費以及一般學校行政運作，皆自行建立機制，自行做決定。自由、自主與責任是分不開的，學校自主後，也須擔負起績效責任。學校為達成績效責任目標，應建立提昇教育品質的配套措施與管理機制(田振榮，2002)。

雖然我國大學與專科評鑑已實施二十餘年，評鑑專業制度在國內尚未完成大幅度的突破革新，尤其還不夠強調績效責任與教育成果面的評核。近年隨著評鑑規模的擴大與加速，教育部技術學院評鑑一次需聘請數百位委員，同時彙集越來越多元的專家意見，主管機關需要整合數百位專家權威的共識，以令受評學校心悅誠服。檢討以往教育部評鑑表冊的設計，評鑑的指標越分越細仍很難發揮鑑別度與解釋力，評鑑報告不易具體評述每一校的績效與責任，所以主管機關無法據此明確要求學校限期改善各項缺失。

在英，美，澳洲等先進國家，目前不僅設有教育評鑑專責機構，更重要的評鑑理念已從 CIPP 評估模式邁向更多元的組織績效取向(教育成果面)，強調學校的績效責任。因為學校評鑑的最終目的就是檢核與提升辦學績效，無論學校背景、投入與過程的評鑑皆是為了有好的產出，若能掌握住學校的績效(包括學生表現、教職員效能、學校財務

成長與社會貢獻的具體指標)，則主管機關就可容許各校在投入與過程面，享有適度的彈性與辦學空間，而不需承襲以往各類細項規定皆由教育部控管。如此主張學校績效取向，重新釐清主管機關教育部與受評對象技術學院績效權責，進而大幅改進全國評鑑架構與模式，將有助於教育部整合評鑑委員共識，並將辦學空間與責任回歸於各技術學院。

#### 四、完善的績效指標可導引技術學院優質化與評鑑作業精簡化

良好教育績效指標的建立，可以讓教育管理當局、教育機構負責人、從業人員及社會大眾容易的了解教育機構的經營效率，同時維繫著評鑑教育機構之競爭力是否具合理性。尤其我國技專院校面對高等教育大量擴充，及學生人數反而越少的情形下，已日益競爭激烈。因此，不僅教育管理機構需要藉由教育績效指標來進行評鑑外，技術學院本身更可以藉由檢視與同類型學校比較分析教育績效指標的達成情況，來進行自我檢核，並可找出學校本身的弱點，加以改進，以促進其經營效率（康龍魁、陳世良和施能仁，2003）。

本研究關切技術學院的組織績效，預期研究所得的績效指標可提供教育部與學校參採，以導引技術學院優質化。目前大專院校的評鑑結果容易引起各校的關注，但是也可能帶來質疑，故教育部需動員相當多的評鑑人力與資源以求公正嚴謹。若能有系統的分析與掌握技術學院教育績效，則不僅可精簡教育部與各校的評鑑作業，本研究的績效取向模式也可應用於專科或科技大學等其他學制。

目前教育部積極進行各級各類評鑑，但其研究成果仍不夠充足供政策參採；各界雖呼籲技術學院發展應質量並進，卻很少探討技術學院的績效目標與確認其關鍵因素，如何能深入績效、善用評鑑呢？有

些人以為我國若能像先進國家有評鑑專責機構，關於教育品質的問題皆可迎刃而解，但在當前最需要的是更多可供參考採行的本國教育績效與評鑑研究；基於充分而必要的實證結果，才可能協助當局者迎接技術學院辦學績效與未來招生的挑戰。

## 第二節 研究目的與待答問題

本研究旨在先檢視技術學院評鑑的指標架構，分析其中的績效項目，進而建構出技術學院的績效指標層面與項目，以供教育部與各校管理及增進績效之參考。具體而言，本研究目的及各項目的之待答問題如下：

1. 發展技術學院績效的層面與指標
  - 1.1 技術學院績效的層面為何？
  - 1.2 技術學院績效各層面的指標為何？
  
2. 精選技術學院關鍵績效指標
  - 2.1 技術學院關鍵績效指標為何？
  - 2.2 技術學院關鍵績效指標的架構為何？
  
3. 研訂技術學院關鍵績效指標的相對權重
  - 2.1 技術學院關鍵績效指標各主成份的權重為何？
  - 2.2 技術學院關鍵績效指標各項目的相對權重為何？
  
4. 提供改善技術學院績效的建議
  - 4.1 對教育部的建議為何？
  - 4.2 對技術學院的建議為何？
  - 4.3 對於有關研究發展的建議為何？

### 第三節 研究方法與程序

本研究為發展技術學院績效指標與相對權重，採取多種研究方法，包括從文獻探討、文件分析、專家座談、問卷調查等質性與量化程序，將詳述於第三章。

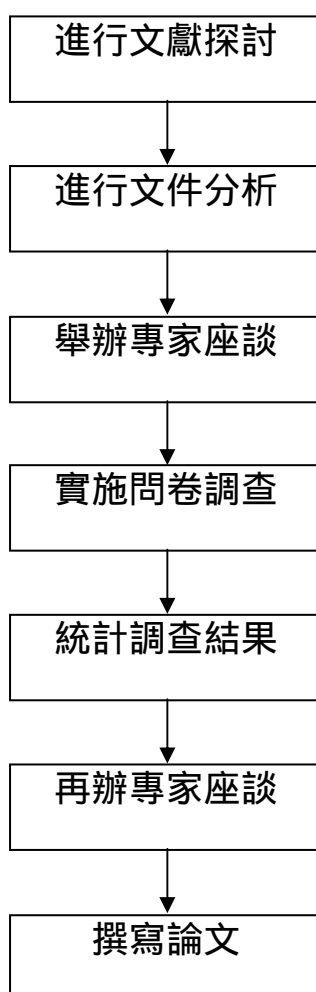


圖 1.1 本研究程序圖

以上程序係先由文獻分析中釐清績效理念、自教育資料庫中篩選績效指標、邀請專家座談修訂各層級績效指標定義、進行問卷調查指標重要性、以因素分析法推算指標的相對權重，再經專家座談研討調查結果。本研究待答問題與研究方法說明如表 1.1：

表 1.1 本研究待答問題與研究方法

研究目的與待答問題	研 究 方 法			
	研 文 獻 探 討	文 件 分 析	專 家 座 談	問 卷 調 查
<b>1. 發展技術學院績效的層面與指標</b>				
1.1 技術學院績效的層面為何？	✓	✓	✓	✓
1.2 技術學院績效各層面的指標為何？	✓	✓	✓	✓
<b>2. 精選技術學院關鍵績效指標</b>				
2.1 技術學院關鍵績效指標為何？				✓
2.2 技術學院關鍵績效指標的架構為何？	✓		✓	✓
<b>3. 研訂技術學院關鍵績效指標的相對權重</b>				
3.1 技術學院關鍵績效指標主成分權重為何？				✓
3.2 技術學院關鍵績效指標各項權重為何？				✓
<b>4. 提供改善技術學院組織績效的建議</b>				
4.1 對教育部的建議為何？	✓	✓	✓	
4.2 對技術學院的建議為何？	✓		✓	
4.3 對於有關研究發展的建議為何？	✓		✓	



## 第四節 研究範圍與限制

本研究主題包括技術學院績效的層面、指標、相對權重與未來提升績效的可行途徑。本研究的範圍相當廣泛，希望能論及技術學院的績效理念與全國政策，雖然已採取多種研究方法探究，但是有限的研究資料仍不能涵蓋所欲研究的範圍，茲依研究對象、目標與方法說明本研究範圍限制如下：

### 壹、研究範圍

#### 一、對象方面

本研究以我國獨立的技術學院為主，包括國立與私立之各職類學校，92 學年度共 53 校，範圍不涉及一般大學所附設的二技學制。我國科技大學係由技術學院升格改名，也不屬於本研究對象。

#### 二、目標方面

本研究以發展績效指標為目標，重視教育的產出成果；不宜同時擴及廣泛的教育指標，例如：概況描述性指標、重視輸入的政策指標。

#### 三、方法方面

本研究兼採質性與量化的多重方法，包括文獻、座談、問卷調查與因素分析法等建構指標層級與權重，但尚未做到至各校實地模擬與檢視，留待後續研究。

### 貳、研究限制

#### 一、對象方面

本研究係以技術學院為主體，問卷調查對象包括全國技術院校長與教育部評鑑召集委員，期能以代表受評者與考評者最核心的群體

為樣本。本研究人力與資源有限，故未廣徵技術學院其他主管與教師代表的意見，以避免樣本數倍增但效益不大。至於技術學院績效的關鍵對象尚包括董事會、學生、家長與業界等，但需有不同的調查或訪談問卷，且不易取得其配合而獲得真實又宏觀的看法，故皆未納入調查對象，此成為本研究的限制之一。

## 二、方法方面

本研究考慮因素分析的變項數目適合在 20 至 50 之間,故選擇其推算 25 項關鍵績效指標 KPI 的相對權重,而非擬訂 62 項績效指標 PI。本研究循慣例以特徵值大於一為分野，萃取出五個主成分，捨棄 20 個成分，故由這五個主成分所得研究推論只能解釋績效總變異量的百分比達 67.6%，並非百分之百。由因素分析推算相對權重，係依據每個主成分占變異量的百分比與每項指標於其主成分的因素負荷量換算所得。但因每項指標只能選擇歸屬於一個主成分，故比較不利於因素負荷量分散於多個主成份的某些指標，其依因素分析推算出的相對權重值，容易被低估。這些因素分析過程中難免的統計誤差，也形成本研究方法的限制。

綜言之，本研究的目標、對象與方法皆有範圍與限制之外，其他還有研究人力、時間、社會文化等因素的考量，本研究所得成果需要後續更深更廣的研究發展。

## 第五節 重要名詞詮釋

本研究重要名詞包括：所研究的對象為「技術學院」，探討的主題是「績效指標」。與績效指標有密切關係的名詞有「績效」、「組織績效」、「教育指標」與「關鍵績效指標」等。本節將上述六項名詞逐一詮釋，便於掌握本研究核心概念。

### 一、技術學院 ( college of technology )

我國技術學院宗旨係為培養科技、工程及管理之高級技術專業人才為宗旨，招收高職畢業生入學以銜接四年制專業課程，或招收五、二專畢業生入學以銜接二年制技術系專業課程之技職學校；四年制課程須修畢 128 學分以上，二年制 72 學分以上，其畢業被授予學士學位。本研究專指獨立的技術學院。

### 二、績效(performance)

績效是於特定時間中，組織、部門或個人活動的投資結果或表現 (Investorword, 2003)。本研究指組織目標達成程度，如技術學院績效包括學生表現、教學與教師成就、經營管理等成效。

### 三、組織績效(organizational performance)

組織可定義為：一個以特定人員組成的層級結構，成員得以發揮潛能，並經由團隊合作共同為達成組織目標而努力的社會實體。不同組織需要不同的衡量標準來衡量，所以其應有多元化的指標，通常包括效率 ( efficiency，以最少的投入獲得最大的產出，著重在「量」的衡量) 與效能 ( effectiveness，組織在有限資源下完成其使命、目標和目的的程度，著重在「質」的探討) (李天祥，民 91)。本研究針對技術學院的組織績效界定為學生表現、教學與教師成就、經營管理等三構面

10 分項 62 細項。

#### 四、教育指標(educational indicators, EI)

教育指標有兩層意義，其一是指做為評估教育運作之預期結果的具體項目，其二是描述教育系統重要特徵的具體事項。教育指標的存在，即在透過引領及標竿作用，匯聚所有教育人員的力量，朝目標邁進，並作為定期評鑑目標達成程度之依據。良好的教育指標必須具備資料蒐集的可行性、有效性、實用性等三個要件。無法或不易蒐集到資料的指標，形同虛設；無法正確反應教育事實的指標，會誤導決策者及大眾對於教育的認知；無法及時提供訊息以供決策者參考之指標，或者與實用價值相距過大之指標，只有浪費人力、物力，緩不濟急（吳清山、林天祐，2003）。教育指標是測量教育系統特徵或是績效責任的重要資料，可以反映出教育的健康程度與發展趨勢（Stern,1988）。Oakes(1989)認為指標是用來顯示教育體系的表現與健康狀態的統計量數，可以用來測量教育的基本結構，或是教育政策執行結果的重要層面。本研究係由技術學院的多種教育指標中篩選出績效指標。

#### 五、績效指標(performance indicator, PI)

績效指標是測量一個組織或團體達成目標或績效責任的重要工具，應能反映組織、部門或個人的表現水準，著重最後的產出表現；一般常用於指引、建議、診斷等用途(李隆盛，2004)。教育績效指標(Educational performance indicator)係指允許對教育制度各主要層面所表現之功能做價值判斷的統計量，此統計量特別強調其所具備之評鑑性質(蘇錦麗，1997)。其亦指可考評之領域或活動的成就敘述(賴春金，2002)。就全面品質管理的觀點，學生從入學條件、學習結果、就

業狀況及工作表現，皆是學校組織管理績效的表現(Murgatroyed & Morgan, 1993)。本研究績效指標擬根據下列規準進行篩選：(1)結果取向、(2)標的明確、(3)可以測量、(4)有時效性、(5)大眾關心、(6)有助改善。

#### 六、關鍵績效指標(key performance indicator, KPI)

關鍵績效指標是衡量組織內部流程績效的一種目標式的量化管理指標，指對組織運作過程中關鍵成功要素的分析、歸納與精選，並將組織目標分解為可供測量的標的，透過關鍵績效指標可快速檢視並掌握組織績效目標的達成(李隆盛，2004)。本研究係指績效指標中重要性顯著高於總平均數且具有較強解釋力的指標。