

第一章

前言

本案針對技職校院提出產學合作運作機制及配套措施規劃，以作為推動及改進國內技職校院產學合作參考。技職校院之辦學宗旨以實務導向為目的，在教學上如何將產業界需要的知識傳授給學生，在研究上如何解決產業界需求的技術，凡此均可視為技職校院推動產學合作諸多活動之一。本案所稱技職校院，指的是技術學院、科技大學層次，高職與專科學校不在本案規劃範圍內。推動大學校院產學合作，不論普通教育體系或技職體系均已行之有年，然而兩個體系學生來源不同，辦學方向不同，故本案在擬定策略時以考慮技職校院為主。

現有產學合作範圍包含下列各種進行方式：

- 研究計畫，例如
 - 經濟部學界科專計畫
 - 國科會大產學計畫、小產學計畫
 - 廠商委託建教合作案
 - 人員培訓計畫、技術研習會、研討會等
 - 技術指導、技術諮詢、顧問
 - 其他有助廠商訓練所需人力、提昇技術、開發產品的合作方式
- 故從學校的觀點言，產學合作的可執行項目不外乎技術研發、技術諮詢、人才培訓三大項，其中
1. 技術研發可以是協助廠商開發創新技術或提昇現有技術，以解決技術或製造程序瓶頸，讓廠商可以順利將產品產出。
 2. 技術諮詢是學校教師憑其累積的專門知識與經驗，提供廠商所需的 know-how。
 3. 人才培訓則包含了正規的技職教育以及短期的人員訓練。

理想的產學合作是期望技職校院教師可以積極的投入上列三項工作，創造產學雙贏局面。然而學校主要的功能仍在於培養人才，教師最熟習的經驗仍在於教導學生，施予大學四年的正規教育或兩年的研究所碩士班教育或博士班教育。產學合作是在教師滿足其基本教學任務後的外加工作，與其自身的興趣、能力、經驗均有關係。以下將先從技職校院的教師與學生現況討論起，以引出制定產學合作機制與配套措施的動機。

在學校從事產學合作的主體是校內學有專精的教師，現有體制下

欲制定辦法期望一位技術學院或科技大學教師能夠積極從事產學合作，必須先從教師的角度了解其所處的環境。一名技職校院教師需從事教學與研究工作，在教學上要滿足授課鐘點要求以及學校所付託的服務工作，如參與校內、外行政工作、招生命題等；在研究上要發表論文，申請研究計畫、指導研究生、完成結案工作等。產學合作不同於傳統學術研究，其所面臨的是解決實務的問題，傳統學術研究可以從純學理角度思考，不需牽涉到實用性、可靠度等問題，但是產學合作常不是為追求創新知識而做，而是為解決產業問題而做，此需要經驗累積，對於技職校院教師是一個相當大的挑戰。目前技職校院教師有相當大比例是在獲得普通體系博士學位後直接任教，其訓練以學理為主，任教後為求升等以及滿足教學與研究工作，常無法累積足夠實務經驗進行產學合作計畫。

由於社會升學風氣使然，過去高職、專科所培養具有紮實動手實作訓練的學生已很難覓得，再加技職校院所招收的學生並不處於金字塔頂尖，使得學生實務訓練的養成教育拉長，也讓教授在執行產學合作計畫時困難度加大。即使是研究生，也要經過一段訓練時間後才能投入計畫，而學生畢業後即離開學校，使得經驗的傳承與技術的累積都變成產學合作的障礙。不過技職校院散佈全國各地，更因學科多元化，此正可與國內中、小企業搭配，負擔技術研發、諮詢、人才培育等工作。以現況分析，現有技職校院從事產學合作可以從三個層次切入：

- 高科技產業技術研發，配合國家重點產業發展
- 提昇傳統產業技術，成為中小企業後盾
- 教學導向，培養產業界需要的基礎、中級幹部

各校可以依其教師與學生能力選擇合適的產學合作層次發展。

目前政府各部會為鼓勵產學合作均訂有補助或獎勵辦法，與技職校院有關者包括：

1. 教育部技職司的產學合作中心、技術研發中心，顧問室的專案計畫
2. 國科會的大產學與小產學研究計畫、技術移轉中心、專利申請等
3. 經濟部中小企業處的育成中心、技術處的學界科專計畫
4. 內政部職訓局的新興重點產業科技人才培訓計畫
5. 財團法人研究計畫，如工研院

本案著眼點是以推動技職校院教師產學合作立場，在技術研發、

人才培育與政策協調三方面，進行現有各項產學合作措施的得失檢討，進一步參考國外美、日、英、德、中國大陸推動產學合作策略，以提出改進的產學合作機制與配套措施，供決策單位參考。

本案報告分六章，第二章是本計畫的研究目的與內容；第三章為各國產學合作的介紹，包括美國、日本、英國、德國與中國大陸；第四章為我國技職校院產學合作現況與問題介紹；第五章為對我國產學合作機制與配套措施的檢討與建議；第六章為結論。最後則有參考文獻與附錄。