

從交易成本理論探討暑期專案研究作為 管理教育之產學合作模式

SUMMER RESEARCH PROJECTS AS AN INDUSTRY-UNIVERSITY COOPERATION MODEL IN MANAGEMENT EDUCATION—A TRANSACTION COST APPROACH

黃英忠¹ 葉俶禎² 蔡正飛³ 陳錦輝⁴

國立中山大學人力資源管理研究所

Ing-Chung Huang C. Rosa Yeh Philip C.F. Tsai Chin-Hui Chen

Institute of Human Resource Management

National Sun Yat-sen University

摘 要

產學合作行之有年，在技職體系的大專院校已有相當完整的規劃與實施，主要在提供學生企業實習機會以縮短理論與實務的差距。研究所以以上之高等管理教育則較少將產學合作經驗納入正規學程或畢業要求中，所以在文獻記載上仍相當欠缺。本研究試圖以交易成本理論來探討暑期專案研究作為高等管理教育的產學合作模式、及其三邊之契約關係，以學生、企業界及學校認知的貢獻與交易成本探討暑期專案研究的價值，並探討現行模式之優、缺點及適當之修正。研究以中山大學人力資源管理研究所為對象。研究結果顯示參與訪談之企業、學校與學生一致肯定暑期專案研究的價值以及繼續推廣的必要，但也提出現行模式有時間過短、專案定義不清、合作企業難尋、以及學生適應不良等困難，造成交易成本的提升。

關鍵詞：管理教育、產學合作、實習、交易成本

¹國立中山大學人力資源管理研究所教授兼醫務管理所所長 E-mail：ichuang@cm.nsysu.edu.tw

²國立中山大學人力資源管理研究所博士生 E-mail：rosayeh@ms28.hinet.net

³中美和石化公司人事處經理、國立中山大學人力資源管理研究所博士生
E-mail：philip@khh.capco.com.tw

⁴財政部高雄關稅局課員、國立中山大學人力資源管理研究所博士生
E-mail：chinhui7@hotmail.com

ABSTRACT

Cooperation with industries (co-op) is well-established among vocational education institutions. However, since it is rarely included as a graduation requirement, we found very little literature on cooperation at graduate-level management education. This research explored the possibility of one co-op model in particular--Summer Research Projects (SRP) for graduate-level management education. From a transaction cost view, this study intended to justify the cost effectiveness of SRP from three perspectives—1) the industries, 2) the students, and 3) the school by uncovering the effects and the transaction costs associated with the tri-lateral governance structure of a SRP. The target of our investigation was the SRP model utilized by the graduate school of the Institute of Human Resource Management of National Sun Yat-sen University. The respondents unanimously agreed that SRP is a viable co-op model and recommended its adoption to other institutions. However, current model did have a few drawbacks, such as a short project duration, elusive project definitions, difficulty in finding co-op candidates, cultural and adjustment issues raised by the students, etc., which all led to increased transaction costs.

Key Words: Management Education, Co-op, Internship, Transaction Cost Theory

壹、前言

一、研究背景與動機

管理教育的最主要目的在於為企業培養幹部人才，透過教育機制讓學生擁有充分之管理知識，提升其專業技術及管理能力，並激發其獨立思考和問題解決之概念化能力，以提昇企業營運績效及競爭力。管理教育在提供高級管理人才方面雖頗有貢獻，但近年來由於科技的進步、社會的變遷、企業經營環境快速變化、產業競爭愈益激烈，使得企業管理問題更為複雜。為符合現代企業對管理人才之基礎教育需求，管理教育在課程設計上逐漸走向多樣化、實務化。各種產學合作模式於是因應而生，提供學生實際操作的經驗，以實務加強對理

論的融會貫通。

產學合作行之有年，在技職體系的大專院校已有相當完整的規劃與實施。學者專家對其實施方式、成果、影響及績效之評斷也有許多研究。學校與企業的策略夥伴關係與合作模式更受到學者的關注與研究。(梁添富，2000；吳亞君、饒達欽，2000；林文昌，2000；黃廣志、黃俊欽，2000)。黃廣志與黃俊欽(2000)認為產學合作是「產業界與學術界在研究及教育兩方面以建教合作的方式建立夥伴關係」。而「夥伴關係的建立與發揮主要基於：(一)互補性的資源要能共享；(二)不同的經營文化要能互融；(三)各取所需的目標要能配合；(四)風險及成果要能合理的分攤。」點出產學合作中企業與學校關係的精髓。

研究所以上之高等管理教育則因較少將產學模式納入正規學程中，所以在文獻記載上仍相當欠缺（Bartz & Calabrese, 1991）。國立中山大學管理學院在民國八十二年創立人力資源管理研究所，首招十二位碩士生，鑒於碩士一般生缺乏實質的管理實務經驗，首任所長黃英忠教授特創暑期專案研究之產學合作模式，並納入碩士一般生之畢業要求，由學生在教授督導之下進入企業進行為期二個月的實地觀察與研究，研究標的由企業訂定，皆為企業關心或面臨之議題，研究結果作為合作企業管理決策之依據，並在企業及學校發表。暑期專案研究施行至今已八年歷史，參與合作之企業眾多，培訓之高級管理人才無數，影響所及，國內其他管理教育機構，如國立中央大學人力資源管理研究所，也開始採行此一模式，來滿足實務訓練上的需求。

研究所以上之管理教育自然有和技職教育或大專管理教育不同之訴求與區隔，以上述之暑期專案研究作為管理教育之產學合作模式也有其不得不然的背景、貢獻與限制，對一個影響國內管理教育生態，且行之有年之措施，頗值得深入探討。此為本研究最初之研究動機。

二、研究問題

暑期專案研究之產學合作模式牽涉企業、學校與學生三個層面之合作，三邊都有資源的投入與成本的付出，也都有預期的回收。對學校來說，要付出哪些規劃，執行及控制等努力？對提昇學校在學術界及實務界之地位有何助益？對企業來說，投入的時間、經費、人力與企業特有之內隱知識的分享，是否獲

得等值的回報？其回報是否使企業有意願繼續合作？對學生來說，是否符合實務經驗上的需求？對未來的研究或就業是否有幫助？本研究試圖以交易成本理論來解析中山大學人管所之暑期專案研究作為高等管理教育的產學合作模式、及其三邊之契約關係，以學生、企業界及學校認知的貢獻與交易成本探討暑期專案研究的價值，並探討現行模式之優、缺點及適當之修正，以作為採行此產學合作模式之學校與企業組織之參考。研究問題如下：

1. 暑期專案研究作為高等管理教育之產學合作模式，其架構與實施現況？
2. 暑期專案研究現行模式所產生的效益與交易成本？
3. 暑期專案研究現行模式的檢討與建議？

貳、文獻回顧

一、產學合作模式

(一) 產學合作或建教合作的貢獻與必要性

管理教育象牙塔式的教學方式早為學者專家及實務界所詬病，課堂與實務二分是最大問題。為使學生跨出封閉的學校環境，越來愈多教育單位嚐試與業界合作，提供機會讓學生將課堂所學理論與技術應用於實務運作，藉由合作的過程中讓學生認識實際的企業運作流程、面對企業問題、並獲取寶貴的工作經驗（Rainsbury & Hodges, et al, 1998）。

這樣的合作方式普稱為「產學合作」或「建教合作」。對學生來說則是一個「企業實習」的機會。Randall (1991) 根據 English (1985) 在美國的調查統計, 1975 年只有 3% 的大學生參與實習計劃, 到了 1985 年則增至 20%; 提供實習機會的企業也大幅增長。對學生、企業以及學校來說產學合作所提供的實習機會都是一個互惠互利的經驗, 具有多重的意義與利益 (Clithero & Levenson, 1986; 林文昌, 2000; 劉永水、張添洲, 2000)。許宜煊 (2000) 並認為產學合作可以有效激勵學生的學習動機, 主動自發的學習相關領域的內隱及外顯知識, 以提昇專業技能, 增加其未來就業之競爭優勢及附加價值。

(二) 國內產學合作或建教合作的種類

國內產學合作提供學生實習機會的模式相當多樣化, 如輪調式、實習、三明治教學、暑期專案研究... 等。從早年學校居於輔導地位為學生協尋暑期工讀, 到近年來將實習納入正式的課程學分或畢業要求, 教育界一直在尋找及嚐試最適當的模式。以技職體系來說, 近年來頗受歡迎的三明治教學, 以一段時間 (一學期或一季) 在學校上課, 接著一段時間在企業任職, 課堂與實習輪流的方式進行 (黃英忠等, 2000)。大專院校的管理教育, 則有較不正式的課堂 project、由老師與企業共同督導的暑期實習、以及為期較長的正式企業實習。實習方式有專案式和職務式, 專案式實習針對企業某一問題進行研究、規劃或執行的工作, 在企業裡通常由企業專案負責人督導; 職務式則實際操作實習職務

之所有相關工作, 在企業裡由該職務之主管人員督導。

(三) 產學合作之課題

產學合作目前已有豐碩的成果, 但學者專家也提出許多值得審思的課題。Swift 及 Kent (1999) 呼籲學校當局與企業重視實習的法律問題, 如勞工法令與機會平等法令的遵行、以及企業的責任等。學校與企業的策略夥伴關係與合作模式更受到學者的關注與研究 (梁添富, 2000; 吳亞君&饒達欽, 2000; 林文昌, 2000; 黃廣志&黃俊欽, 2000)。

何志峰與高玉芬 (1998) 直指產學合作成效不高的原因, 以「事前缺乏策略規劃」、「合作對象選擇不當」、「缺乏控制機制」為最主要。並進行各種產學合作方式的應用分析, 依據組織控制理論與交易成本理論, 分析產學合作的形態以及適合的控制模式, 繼而探討產學合作最適模式之建立 (高玉芬&何志峰, 1999)。

梁添富 (2000) 提出我國技專校院與校外學習型組織結成教育夥伴關係的概念性模式, 內容包含投入/產出模式、組織系統架構、結盟流程規劃及實施程序、績效評估及資訊回饋等。

黃廣志及黃俊欽 (2000) 認為產學合作是「產業界與學術界在研究及教育兩方面以建教合作的方式建立夥伴關係」。而「夥伴關係的建立與發揮主要基於: (一) 互補性的資源要能共享; (二) 不同的經營文化要能互融; (三) 各取所需的目標要能配合; (四) 風險及成果要能合理

表一 資產專質性與交易頻率對交易方式之影響

資產專質性 交易頻率	不具專質性	混合(稍具專質性)	高度專質性
偶爾	市場統理 (古典契約)	三邊統理 (新古典契約)	
頻繁		雙邊統理 (關係契約)	垂直整合 (關係契約)

資料來源：Williamson, O.E., 1979, "Transaction Cost Economics: The Governance of Contractual Relations", *Journal of Law and Economics*, 22:253

的分攤。」

由以上文獻回顧可知，如何整合產學雙方的資源，發展雙方的夥伴關係，制定完善的建教合作模式，提供學生最有助益的實習經驗，使企業與學校同蒙其利，將是產業界與學術界在跨入新世紀最重要的課題之一。

而要有效建立產學雙方的夥伴關係，其實必須先了解產學之間在一個合作案中互動的本質，也就是企業、學生和學校之間的交易行為，以及這個交易行為帶給各相關單位的影響。本研究擬採交易成本理論的觀點來探討。

二、交易成本理論之應用

Williamson (1981) 認為當一項商品或服務從一個技術介面被移轉到另一個技術介面時就可稱為一項交易。交易過程如果沒有適當的管理，會受到資訊不對稱、人類的有限理性、以及自利投機行為等因素所影響，是沒有效率的。以機器為例，假如機件沒有潤滑就會產生過多摩擦晃動和能源的浪費，同樣的假如交易的雙

方無法和諧的運作，就經常會有誤解和衝突的產生，造成延誤、崩潰及故障，為了避免產生這些誤解和衝突，交易雙方通常會使用某種統理機制，以增加交易的效率。不同的統理機制會產生不同程度或面向的人事和時間成本，以進行交易的協商、監督或控制，這些投入的人事和時間成本統稱為交易成本。Williamson並以交易標的物的資產專質性和交易頻率的關係架構交易統理機制如表一。

暑期專案研究的產學合作模式和Williamson (1979) 提出的三邊統理的交易方式非常類似。暑期專案研究的合作行為每年進行一次，對廠商而言交易頻率不高，但交易的標的物專案研究本身卻必須同時融合企業內部知識、管理理論與研究專業，方能執行，具有高度的資產專質性，以Williamson的架構來看適合以三邊統理方式來進行。所謂新古典契約的三邊統理交易方式即主張在交易雙方(在暑期專案研究的模式中即企業與學生)之間應增加一個統理機構(學校)以協助交易之進行。該統理機構扮演極重要的仲介角色，是所有交易資訊的集中點，在交易過

程中能對雙方做非正式的溝通與教育，以化解可能的誤會與衝突，同時在衝突發生後能扮演仲裁的角色，以降低衝突的損失。

交易成本的分析是在研究不同統理結構下產生的計劃、導入、和監督的比較成本(Williamson, 1981)。范世平(1999)整理各項交易成本理論，歸納出六項主要交易成本的內容：搜尋的成本、協商的成本、監督與考核的成本、締約的成本、代理成本及內部控制成本。他並提出制度的運行有助於交易成本的降低。有關交易成本的研究大多從企業的角度來衡量，本研究則將從企業、學生及學校等三個面向，對暑期專案研究的三邊統理交易方式做一剖析，以瞭解這個模式所產生的效益與交易成本，以及降低這些交易成本的方法。

參、研究方法

本研究以國立中山大學管理學院人力資源管理研究所為研究對象。在國內研究所以上之管理教育機構，將暑期專案研究制度化實施，並正式納入學生畢業要求之一，中山大學人管所為首創，推行至今已有八年歷史，曾參與之企業、學生為數眾多，執行經驗豐富，並留有較完整的歷史資料與文獻紀錄，可以對本研究探討之問題，提供較全面且較深入的瞭解。

研究分為二階段進行。第一階段為現況分析與成果統計，首先收集整理自民國八十二年創立以來每期碩士一般生參與暑期專案研究之歷史資料，包括學生基本資料、企業基本資料、合作契約架構、專

案結案報告，發表會議記錄、評鑑表及其他檔案資料。並以敘述性統計分析參與此模式之人次(學生人數與企業家數)、企業人口統計、研究題目的內容分析、企業續作合作比率等。

第二階段則以質性研究方法探討企業、學生以及學校對暑期專案研究的認知與滿意度，建構中山大學人管所與企業產學合作的交易成本理論基礎。資料蒐集以訪談方式取得。訪談對象為曾參與暑期專案研究之企業、學生以及學校相關人員，訪談內容為企業對此方案的滿意度(如實用性、成本等)、學生與學校對此方案的績效知覺，企業、學校與學生對「可再改善的空間」的認知，以及以暑期專案研究為產學合作模式的建議。共計訪談三家企業負責專案研究之主管人員，十三位學生，及中山大學人管所首任及現任之二位所長。三家企業分屬不同產業，其中有兩家為目前仍繼續合作廠商，一家已停止合作。十三位學生包括五位碩士班二年級學生及八位碩士畢業生。

肆、分析與討論

一、暑期專案研究的現況與成果

暑期專案研究由黃英忠教授(時任人管所首任所長)制度化為中山大學人力資源管理研究所碩士生之畢業要求。其目的在培養管理高級人力(管理類碩士班學生)研究與實務結合之能力。合作對象為中山大學人管所碩士班無實務經驗之一般生與國內企業。專案研究之題目皆為企業界關心或面臨之議題，希

望藉由學界的研究來獲得解決或有更清晰條理的理解以作為管理決策之依據。通常每年三月即由學校與願合作之企業開始進行研究題目之討論與各項準備工作合作方式，於每年暑期實地進公司進行專案研究。每個研究生的專案研究均由一位教授專任指導，企業支付學生研究費及教授指導費作為酬勞。完成研究報告後，研究生在學校及個案企業發表。企業對每位研究生之研究成果績效做評估，其中包括行為面之績效（資料保留在所上）。學校對學生之研究成果在公開發表時及在所內予以作學術性評估。

暑期專案研究自民國八十三年實施至今已八年歷史，成果豐碩。截至民國九十年，已訓練九十八位碩士一般生完成並發表暑期專案研究成果。已有分布在九個產業的三十八家企業曾經與中山大學人管所合作暑期專案研究（見表二），共計完成九十六個研究合作案，大致上每一專案由一位學生負責，唯其中有二案特例，各由二位學生共同負責同一主題之研究。由表二可明顯看出合作產業受學校所在地域的影響，有嚴重的製造業取向，高達二十二家，佔所有合作產業的 58%，其他八個產業加總只佔 42%，是值得注意與修正的方向。專案研究主題遍及管理領域中之各循環，因為由人管所主辦，當然在用人部份的比重為最高，共有七十四案，其中人力資源確保有二十九案，人力資源發展有二十六案，比率為最高（見表三）。可揣測合作企業最需要人力資源學術界專業的管理功能在人力規劃、配置以及人員的教育訓練。分析企業與中山人管所在暑期專案的連續合作比率，連續合作二年以

上的續作率是 37%（14 家），四年以上的續作率是 16%（6 家）。

二、訪談結果

訪談結果經匯整後依下列三個主題來呈現：暑期專案研究的效益、交易成本、未來實施的建議與規劃，並依企業、學生、及學校等三個角度分別闡述。

（一）暑期專案研究的效益

企業：

對企業來說，參與暑期專案研究與學界有資源互補與共享的好處，透過學術單位學習標竿企業可資參考的作法，有助於解決或探討企業經營之問題，實證問題的研究能提供公司在制度面設計的實務參考，其經濟效益要比找顧問公司來得高。而在專案研究進行期間，人員亦可藉由參與來促進學習與成長，學習新的思維與導入創新觀念的理論基礎，對員工有教育訓練的作用，專案研究還有另闢與員工之溝通管道的效果，並提供產業界建立與學校的公共關係，盡企業社會責任與提昇企業形象等機會。周邊效益則有助於人員招募，因為專案研究提供企業低風險的人員試用考核機會。

學生：

學生們都肯定暑期專案研究收穫良多。在暑期研究專案過程中，除了合理的經濟報償之外，他們也得到了許多非經濟性收穫，達到學校安排此產學合作模式的預期目的。學生認為暑期研究專案的訓練如同進入企業服務前先有的職前訓練，可以幫助學生瞭解到企業實際

表二 暑期專案研究參與企業家數與產業別（截至民國九十年）

產業別	企業家數	產業別	企業家數
製造業	22	金融及保險業	3
營造業	4	不動產及租賃業	1
批發及零售業	4	醫療保健及社會福利服務業	1
住宿及餐飲業	1		
運輸倉儲及通信業	1	其他服務業	1

表三 研究主題分類及案數

分類	案數	研究主題
規劃	1	企業推動知識管理之研究
組織	12	旅館業階段性組織架構研究、人力分析與組織結構初探、企業集團組織架構及人力運用之研究改善、企業成長過程中組織結構調整規劃之研究等
領導	3	經理級人員管理才能發展與評量、管理才能需求發展之研究等
確保	29	淡旺季人力資源規劃與運用、公司全面人力資源系統規劃及如何降低人員流動率、飯店工作業務及人力配置之合理性分析、工作業務與人力資源配置之合理性分析等
發展	26	現行訓練制度之診斷與改善之道、訓用一致制度之規劃研究、員工生涯規劃、人才培育計畫—人才養成之輪調制度設計等
用人		
報償	10	薪資及獎勵制度之設計與執行—以超市百貨為提案、公司薪資制度之簡化、職位分類核薪方案探討、薪酬管理制度的設計—以楠梓加工區電子公司為例等
維持	9	離職員工資料分析與問卷調查、人力精簡情境中員工協助方案(EAPs)如何協助中壯年員工、業務代表離職因素分析等
控制	3	責任中心之形成、製程工作時間研究等
其他	3	社區公共滿意度調查、低價位革命，台灣未來物流趨勢等

表四 暑期研究專案的效益

產業界	實習學生	學校
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 與學界資源互補共享 ◆ 盡企業社會責任 ◆ 提昇企業形象 ◆ 建立公共關係 ◆ 解決或探討企業問題 ◆ 對員工教育訓練 ◆ 另闢員工溝通管道 ◆ 有助人員招募 ◆ 新思維與創新觀念 ◆ 具經濟效益 ◆ 標竿企業學習 ◆ 制度設計的參考 ◆ 人資人員學習與成長 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 經濟上的報償 ◆ 非經濟性收穫，包括 <ul style="list-style-type: none"> - 瞭解企業實際運作 - 獲得實際工作經驗 - 有助於畢業論文的寫作 - 待人處事與人際關係的訓練 - 瞭解理論與實務的差距 - 操作實務性的調查 - 成就感 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 學生實務學習 ◆ 學生產業經驗 ◆ 驗證理論與實務 ◆ 指導教授教學相長 ◆ 企業互動機會 ◆ 企業關係 ◆ 對學生就業的幫助 ◆ 學校形象的建立 ◆ 發揮教育功能，達到教育目的

運作的狀況，增加實務知識，並實際體認理論與實務的差距。而實習的過程有如實際工作經驗，可以獲得待人處事與人際關係的訓練，瞭解管理工作的複雜不易，與領導統御的重要。實際操作實務性的調查對畢業論文的寫作也很有幫助。更重要的是能夠實際參與業界人力資源部門的運作，並將在學校所學的理论運用在業界，是相當有成就感的事。有一位與中美和公司合作專案的學生描述的最好：

「最大的收穫莫過於實務經驗的見習，在學校學的都是理論性的課程，很難瞭解實務運作的情形與困難所在，藉由暑期專案研究的機會得以窺探實務運作的面貌，雖然時間僅有兩個月，卻可讓我們瞭解理論與實務的落差。另外，自己在就業之後，亦常被詢問到有關滿意度調查之相關問題，儼然是個小“專

家”，這都要感謝中美和所給予的機會。對學生而言，不管遇到何種困難，暑期專案絕對是一個絕佳的磨練機會；對公司而言，可以得到“新人”以不同的角度來看待組織中存在已久的事物。」

學校：

學校方面站在教育的立場，認為最主要的成效還是在學生身上，可以從公司的實習中，先踏入社會看看公司的現況，就是對學生、對人管所來講，最主要的成就。研究生在學習過程中，能有機會將理論與實務做一個搭配、結合，而搭配教授指導，也會讓教授在指導過程中，教學相長，對理論與實務的運用有所了解。雖然教授與學生的勞務付出都有些許經濟補償，但最大的收益是無形的，首先是讓學生有實際接觸產業的機會，能夠將所學的理论運用到實務

上，其次是透過這樣一個機會能夠與企業有互動的機會，讓學生、老師與企業有互動的關係。周邊效益是讓企業能夠跟學校建立一個共同合作的關係，這對以後學生的就業有很大的幫助，對學校整個形象的建立也是好的。所以接受訪談的教授們認為這樣的產學合作能夠發揮教育的功能，達到教育的目的。

如表四所示，在暑期研究專案的三邊統理關係中，不管是企業、學生或居於中介協調的學校當局都肯定暑期研究專案的推行，在理論與實際的結合與驗證上有相當的效益，而且對企業與學校來說這樣的產學互動關係，更具有公關、行銷與教育的功能，是值得大力推廣的。

(二) 暑期專案研究的交易成本

Ouchi (1980) 整理 Williamson 的交易成本理論，提出市場機制的失靈架構，原由為人性因素的有限理性和投機主義，以及環境因素的不確定性與少數交易對象的情形。當市場失靈狀況發生時會導致交易的困難度與風險增加，統領這項交易的計劃、導入、和監督的比較成本也會上升，產生交易成本。因此，一項交易的困難愈多，其交易成本便愈高。為估量暑期研究專案的交易成本，本研究在訪談時，便請受訪者描述他們在進行暑期研究專案這樣的一個產學合作模式中，曾經遇到過的困難，以及承受的風險，得到如下的結果。

企業：

企業皆認為暑專只有短短的兩個月，時間太短，研究無法深入，導致學

生對個案企業的瞭解不夠深入，無法提供有效的建議。有時產學雙方對暑專研究之取向會有衝突（應用 vs. 學術），學生過於重視理論的探討以應付暑期成果發表。有些學生的研究能力尚不足，無法真正為企業解決問題，而且學生新進入公司中，和公司原有的人員的合作與相處有時會有困難。因為學生不是企業正式員工，不受企業規範，所以暑期專案的控制機制較不令人放心，連帶的對進度、品質、行為（學生工作行為與態度）這三方面較不具信心。這些導致有些企業認為暑期專案的成果與原先的預期的尚有一段距離。

學生：

學生們提出一些作研究時所遭遇的困難與挫折，而且認為這些困難影響其研究報告的品質與預期該取得的收穫（亦即此產學合作模式的成果）。這些困難主要來自三方面：一是制度設計上的問題；二是企業參與此合作模式的動機、態度、現有制度與當時的經營情境；三是社會文化的調適（尤指對派去大陸作暑專研究的學生而言），茲分述如下：

1. 來自制度設計面的困難：

來自制度設計上的問題不少，但下列 4 項是較主要的。

(1) 時間太短：

為期 2 個月的暑專除了需對個案企業進行概括性的瞭解之外，還要對研究主題要深入瞭解；然後進行有關資料的蒐集（包括學術文獻的回顧）；設計研究方法；進行訪談

或調查及作出結論與建議；這些工作要在二個月內如期完成實在是不容易。特別是對將要由碩士班一年級升二年級的學生而言，這樣的任務是蠻艱鉅的。

(2) 定位問題：

學生常遇到的嚴重問題在於暑期專案的定位。暑專研究到底是為了作學術研究，找到一個企業以實際資料來對理論作實證？或是因應企業營運之需求，幫忙企業解決、發現或探討其營運上所遇到之問題？雖然產學合作強調的是要獲取“資源共享”與“文化互融”的效益，可是學生往往夾在學校與企業不同要求下迷失方向，甚至苦於師長與企業主管間要求衝突而無以適從。

(3) 研究題目與範圍的問題：

從學生的訪談中得知，若題目很明確，範圍很清楚則研究進度與品質及學生的壓力上均有相當正向的助益，反之，則會用很多時間來摸索與調整，後續工作所需的時間受到壓縮，造成控制機制的失靈，以至於研究成果價值不大。

(4) 排程的壓力：

作暑專研究是在學生們碩一下學期剛結束即開始進行，而暑專做完馬上就要因應人管所的另一項畢業要求出國留學，在排程上的緊湊造成學生甚大的壓力。也讓暑專研究的品質受到影響。

2. 來自企業的困難：

(1) 企業參與暑專研究的動機與態度：

企業參與此合作模式的動機也會造成暑專的困難，例如有些企業只是在盡社會責任，幫助學界，讓年輕學子有實習的機會而已，或甚至有的只是因為與學校教授的人際交情而賣面子讓學生來作研究，因此企業並不期待學生們的暑專能對企業的營運有什麼幫助。如是便會不熱中去訂定明確的研究目標與範圍，這樣便使學生除了疲於摸索外，自尊心也受損，當然研究成效不佳。

(2) 企業內部的問題：

企業的高階主管不重視暑專，或是執行單位人員的配合度不佳都會影響學生暑期研究的工作進度、成果之品質與其作研究的熱情與承諾。

(3) 企業經營環境的變化，使研究的內容必須轉向或範圍縮小也是個問題。

「當時遇到最大的問題就是，由於組織正處於變革時期，故滿意度調查無法如期進行，最後以中途換題目的方式來解決。雖是如此，卻使我體會到作任何調查不應只考慮到調查本身的重要性，更應考慮到組織氣候。組織發展的階段，以及調查時機等問題。」

(4) 企業本身制度很完善的公司，對學生暑專的研究成果期待較低，學生的收穫也較少，成就感及自尊心也較低。

3. 社會文化的調適：

有些學生因為暑專合作對象是在大陸作所以有文化上的適應問題，產生適應環境的壓力，需強迫自己在二個月的極短時間內適應社會與企業的文化。大陸生活的調適對女研究生來講也是很大的挑戰。

學校：

學校在這項產學合作的交易成本分為有形的和無形的成本。有形的成本是作為三邊統領結構中的中介角色必須付出的資訊收集、協調、聯繫、教育等時間及心力。

「所裡的行政負擔其實是蠻重的，一開始從所長要去連繫這些廠商，提供（實習的）意願，把我們的概念跟他們說清楚，這個過程是要花費蠻重的成本。」

而展望未來，依循環境的發展，原本整個合作的重心都放在台灣，因應企業外流及大陸企業發展狀況將逐漸轉到大陸，這些相對的成本都會再提高。而國際化以後，學生派駐國外，指導教授如何指導在國外的學生，與國外的企業要如何互動，是需要克服的問題。

學校無形的成本在於學校形象的維持以及未來的規劃。如果學生到企業表現不是很好，會讓企業界對學校感到失望，對產學繼續合作關係也會有影響。近年來由於經濟不景氣，企業界預算大幅縮減，所以國內產業在實施上有慢慢的減少的趨勢，如何思考經濟社會與產業的變動，拓展產學合作的市場，尋找

產學合作的對象，都是學校很大的挑戰。在制度上，學校也體認到暑期研究專案的期間很短，沒有辦法作很深入的研究，但受限於碩士研究生的修業年限及課程設計，還未能加以克服。

如表五所述，這些交易成本或大或小，與何志峰、高玉芬（1998）所提出產學合作成效不彰的幾個可能原因：「事先規劃不當」、「合作對象不當」、「缺乏控制機制」等若相符合。如無妥善處理，日積月累很可能逐漸蓋過合作效益，而使產學合作功能無法發揮。所以我們請受訪者以過來人的身份提出降低這些交易成本的建議，以作為改善暑期研究專案的參考。

(三) 未來實施的建議與規劃

企業：

有鑒於學生的時間壓力，企業建議延長暑期專案研究的期間，不必僅侷限於暑假期間做專案，例如，可以在開學期間以每週二個半天到企業繼續研究。同時改善研究生在暑期專案期間身兼多職的忙碌狀況，讓學生可以專心。譬如學校的課程應安排在週末或假日進行。在研究成效方面，企業希望學生、教授與業者應多作溝通，充分了解彼此的立場與需求，並應對學生做好心理建設，如在組織中如何自處，給予學生清楚的角色定位，在明確的定位下來進行暑期專案。另外為提高研究素質，亦建議等學生研究能力更佳的時候再來從事專案研究，例如於二年級時實施，或甚至由博士班的學生來執行。由下列引述可看出企業的實務導向：

表五 暑期研究專案的交易成本

產業界	實習學生	學校
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 配合研究專案的人力與行政成本 ◆ 時間太短 ◆ 學生對個案企業的了解不夠深入，無法提供有效的建議 ◆ 產學雙方對暑專研究之取向有衝突(應用 vs.學術) ◆ 學生的研究能力不足 ◆ 學生的人際相處困難 ◆ 控制機制：進度、品質、行為較不令人放心 ◆ 與原先的預期目的有距離 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 來自制度設計面的困難： <ul style="list-style-type: none"> - 時間太短 - 定位問題 - 研究題目與範圍的問題 ◆ 來自企業的困難 <ul style="list-style-type: none"> - 企業參與屬專研究的動機與態度 - 企業內部的問題 ◆ 社會文化的調適 <ul style="list-style-type: none"> - 文化適應問題 - 生活調適 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 學生表現不好 ◆ 所裡的行政負擔：資料搜尋、連繫、締約、監督、輔導、評鑑 ◆ 期間很短，沒有辦法作很深入的研究 ◆ 環境的變動 ◆ 國際化所帶來的監督、輔導問題

「學生忙於完成所上的要求（暑期專案成果報告），對於企業的需求（研究問題的 How 及 Why）則無法深入的探討，且為了應付專案成果報告的要求，專案研究的重點似乎比較偏向於論文形式（文獻的探討與研究），對於企業想要了解的問題（how and why）反而有所忽略，未能針對企業所託付的研究主題深入的研究，把問題的 how 與 why 呈現出來，當然可能的話最好能夠提出一些具體的建議，但這些在此一專案研究中似乎較少能作得到。」

學生：

我們問學生，若要暑專研究能繼續推展下去，並使學生在暑專研究中獲得預期的收益（包括經濟面、企業管理實務經驗面、學業面、社會經驗面與就業面），他們認為應改善那些地方。受訪者的回答認為最重要的是學生的角色應定

清楚，是作學術研究？或是協助企業的營運為主？學生的意見是最好定位在較實務面，不要強烈要求學術性，因為畢竟是企業提供的機會，應以幫助企業營運為主。但同時學生也鼓勵企業提供暑專的動機應是在對其管理實務有所幫助，而不只是盡社會責任或看在關係與交情上。

在制度面學生希望暑期專案的時間能由二個月拉長到三個月，配套措施是提高暑專的學分減少其他學科的學分。暑期專案進行前，老師、學生、企業主管三邊應有充分時間多溝通，確立研究的問題與範圍，行前教育（orientation）對學生的角色定位、心理建設會有幫助，對派至台灣境外企業的學生，更需要有生活輔導與文化適應的行前準備。

在學習面，學生希望參與暑期專案的企業應盡量多元化，因地緣關係，目

前仍以製造業居多，不符合國內產業發展現況，應多開拓服務業市場。如果可能，學生當然希望能有選擇企業或專案的自主權。但學習大部份靠自己努力，所以學生鼓勵學弟妹應善用這個難得的企業實習機會，勇於發現問題並與企業主管、員工多請益、討論。

「暑專應由學校 set-up 好，強制學生去做，或由學生自由選擇？是各有其優劣點。需考慮到市場機制，也就是說，學生自己找是比較能符合自己的興趣與直接有利於碩士論文的寫作。可是，要看看有沒有這樣的機會。…在臺灣，不靠學校的幫忙，學生可能無法獲得這麼多機會。」

「研究題目確定與方向的清楚學生進入狀況才會比較快。否則，浪費很多時間。就有人用了一個月時間才作到，這時，時間已只剩一半而已，會造成研究品質的低落與學生的壓力。」

學校：

學校提出之意見可分為二方面：一為如何維持及擴大合作對象；另一則為提高暑期研究專案之效率。有鑒於近年來經濟不景氣，企業界預算大幅縮減，國內產業在實施上有慢慢減少的趨勢。考慮國內產業外移的現象，以及國際化的趨勢，目前中山大學已將合作對象的搜尋範圍拓展至大陸台商。並思考將暑期研究專案推廣至國際交換學生。在產業別除維繫原來與傳統產業良好的關係外，將積極拓展科技產業的合作，以符合國內經濟發展的現況。

「所以現在也開始找大陸的台商企業來做為實施的對象，從去年開始有二家，今年目前幾乎佔我們 15 個（實習）學生的將近一半。所以以後國際化以後可能往大陸來發展，但在國外有關指導教授如何指導，是需要克服的問題。」

在提高暑期研究專案之效率方面，與企業研究題目的訂定、老師與學生的角色，如果能及早確立，對專案實施的效率有很大的幫助。所以合作對象的確定、指導教授與學生的搭配應該提早定案，不要太匆促，讓公司、學生、老師能夠有較深的互動的機會，能夠有互相的了解，加深彼此的印象。學校認為廠商提供實習的機會，應該是蠻積極的想要從中得到一些東西，所以學生在暑期專案實習期間的待人處世與工作的態度，以及跟指導老師的連繫，對暑期專案的效率影響很大，也還有很大的改善空間。應該讓學生了解到他們去公司實習的主要目的，使學生能充分體認學校與企業的用心，從根本改善執行暑期專案時的效率問題。

「...因為一般生是大學畢業後考試進來，並不是很能夠體會所裡這些精心的安排，難免會有一些誤解，這一點我今年也對學生提起過，希望他們能在暑期的實習過程中能夠把它處理好，這是很重要的。」

伍、結論

由上列分析可知，對企業、學校及

表六 暑期研究專案未來實施的建議與規劃

產業界	實習學生	學校
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 延長暑專研究的期間，不必僅侷限於暑假期間做專案 ◆ 改善研究生身兼多職的情況 ◆ 學生、教授與業者應多作溝通，分充了解彼此的立場與需求 ◆ 應對學生做好心理建設：在明確的定位下作暑專 ◆ 於二年級時實施，讓學生有較佳的研究能力時再進行 ◆ 由博士班的學生來執行 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 學生的角色應清楚定位 ◆ 時間應由 2 個月拉長到 3 個月。配套措施是提高暑專的學分減少其他學科的學分 ◆ 老師、學生、企業主管三邊應多溝通 ◆ 研究的問題與範圍應該要明確 ◆ 鼓勵企業善用暑專，從管理績效出發 ◆ 參加暑專的企業應盡量多元化 ◆ 應鼓勵學生勇於發現問題並與企業主管、員工多請益、討論 ◆ 去大陸作暑專研究的學生應予作行前教育 (orientation) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 將此制度拓展到國際交換學生 ◆ 掌握產業的發展 ◆ 因應國內產業外移，開始找大陸的台商企業來做為實施的對象 ◆ 維持台灣傳統產業的關係 ◆ 提早確定合作對象，使研究題目、學生定位能更明確 ◆ 讓公司、學生、老師能夠有較深的互動機會 ◆ 改善學生在暑期專案實習期間的工作態度，以及跟指導老師的連繫 ◆ 讓學生了解去公司實習的主要目的以改善工作態度

學生交易三方，暑期專案研究作為高等管理教育之產學合作模式，不但可行性高，也有其他產學合作模式不可取代的價值。在此模式下，受益最高的當然是學生，不管是在實際工作經驗的取得、待人處事與人際關係的訓練、理論與實務的印證、或專業自信的加強，是一般學生很難在學校環境中取得的。而企業與學校之間藉由專案研究的產學合作卻明顯具有資源互補的功能，企業追求創新、研發以提昇企業競爭力，管理學術界講求產業關係及實務導向的研究，其互動關係，對雙方不但有很大的幫助，也是必要的。而合作關係有助於雙

方形象的提昇，以及人脈關係的拓展，更是重要的周邊效益。

我們以質性訪談的研究方式搭配敘述性統計作現況分析，以交易成本理論中三邊統理的架構探討了暑期專案研究在高等管理教育之產學合作模式。整體而言，由分析的資料可知在現行模式之下暑期專案研究的交易成本不低，但其效益對學生及學校來說都是無可取代的；對將本求利的企業來說，其有形的經濟效益與無形的學習、公關、行銷等效益，還是遠高於企業投入的交易成本。在大專院校廣設管理研究所，管理

碩士數量大增的趨勢下，學生畢業後進入就業市場也面臨空前的競爭，在經濟萎縮、企業預算縮減的環境下，極少企業願意付出時間及代價來培養管理人才的實務經驗，具有實務經驗的碩士畢業生在就業競爭力上無疑是高人一等的。而受限於國內研究所的修業年限與課程設計，碩士生卻無法像技職體系的學生一樣有足夠的企業實習受訓機會。中山大學人管所制度化實施的暑期專案研究提供了一個可行的產學合作模式，可以讓學生在不影響修業年限的情況下，在短期內藉實際參與企業問題的解決，獲得寶貴的企業實習經驗，實值得其他高等管理教育機構參考實施。

陸、研究建議與限制

一、暑期專案研究之實務建議

研究專案本身的目的是為企業解決問題，範圍明確，主題專注，時間短。比較其他實習方式，研究專案的成效較容易評估，也較符合企業專案式組織的發展趨勢，以及管理人為企業解決問題的角色定位。不過，要使這樣的合作模式能夠擴大效益，必須檢視暑期專案研究的交易成本，並設法降低。

本研究分析中山大學人管所的暑期專案研究模式，目前有較高的資訊搜尋、協商、締約以及監督等交易成本的產生。資訊搜尋與締約成本主要來自校方每年在暑期專案籌備期間收集企業聯絡名單、徵詢企業合作意願、接洽連繫至簽訂合約過程中所需之人事行政成本。協商成本則發生在三方合作之初必

須花費大量溝通時間在摸索熟悉合作模式、界定專案研究之主題方向與範圍、以及確認各自的角色定位等。但因暑假期間短暫，不容許有太多協商的時間來做好必要的溝通，加上部分學生的研究能力可能不足，導致企業與學校指導教師要花比較多的心力來督導學生的研究。

針對這些交易成本，建議未來參與專案研究的企業、學校與學生考慮上文表六所整理之暑期研究專案未來實施的建議與規劃，對目前的暑專產學合作模式作一修正。此外，本文並以交易成本的理論為基礎，提出二個制度變革以降低產學合作的交易成本：一為內部化，二為制度化。

Williamson (1981) 認為當交易成本高時可以將交易標的物內部化，成為組織的一部分，以降低外部資訊搜尋、協商締約、以及監督交易的成本。內部化的方式除了將交易對象納入正式組織圖內，也可以垂直整合或策略聯盟的方式，也就是前面表一中的關係契約。我們建議實施暑期專案研究的合作模式時，產學之間建立較長期的策略聯盟關係，降低尋找合作對象，以及協商、締約的成本。長期關係使企業熟悉暑期專案研究的實施方式，學校深入了解企業的狀況與需求，建立正確的預期心理，可以大幅縮短專案一開始彼此互相熟悉的學習曲線，善用專案研究的時間。專案的研究也比較有連續性。以中山大學人管所為例，目前為止合作二年以上的廠商不到一半，四年以上的續作率只有16%，長期合作的廠商只有三到四家，每年重新尋找合作對象的交易成本很高，

是值得檢討改善的地方。應當深入探討企業沒有繼續合作的原因。

范世平（1999）引述 R.H. Coase 的理論認為制度化是降低交易成本的方法之一。制度是一種規範，當交易關係制度化了，人們依循規範行事，可以避免許多反反覆覆、討價還價的協商過程，並且帶來交易雙方相互關係的可預測性，使交易成本降低。中山大學人管所在創所時即將暑期專案研究納入碩士生的畢業要求，已有相當程度的制度化，對學校及企業來說，可以節省尋找實習學生的成本，而且學生有畢業壓力，較容易接受學校及企業的安排，減少實習期間反覆或衝突的可能，大幅降低資訊搜尋、協商以及監督等交易成本。對學生來說，則是不用自行尋找接洽廠商提供實習機會。但是學者也提出要用制度降低交易成本必須要有適當的實施機制（即相關的組織、人員和措施）和制度內容。制度內容又首推產權的明確界定（范世平，1999）。如果把專案視為產學合作交易中的交易標的，即產權，在暑期專案研究的過程中，很容易產生專案定位不清，即產權不明確的情形，究竟專案的定義是以企業為主，以解決企業問題為導向，或以學生的學業為主，以學術研究為導向？我們建議學校與企業將暑期專案研究的產學合作制度化，配置適當人員負責暑期專案的執行，樹立明確的規範，給予學生應有的心理建設與訓練，最重要的是明確定位「產權」，也就是研究專案的目的和取向，以降低交易成本。

二、研究限制

本研究選擇以質性訪談方式進行以取得較深入也較多樣化之資料，但受限於單一樣本，研究結果無法量化，也難概化至其他樣本，是最大限制。完整的訪談需要較長的時間，訪談過程中因企業與學校代表皆為組織中之高階主管，較難撥出時間，對某些提出的觀點無法做更多的補充說明，有些企業更因物換星移，已難尋當初負責專案的主管，因此形成資料量的不平衡，其中以學生的訪談資料最為豐富。

三、未來研究建議

此次對暑期研究專案的探討，引出更多有趣的問題，例如企業對產學合作的酬庸心態是否影響學生的實習績效？學生在暑期專案研究的企業實習經驗是否對學生的就業有實質的幫助？企業對暑期專案研究的績效如何評量？其滿意度又如何影響後續合作的意願？這些都值得再加以探討。後續的研究可以考慮加入其它已制度化實施暑期專案研究的學校，如中央大學，使研究更具代表性。並將本研究得出之效益與交易成本整理及尺度化，形成量化的指標，作為評量暑期專案研究的工具。

參考文獻

一、中文部分

1. 何志峰、高玉芬(1998)，產學合作之策略規劃與控制機制設計，全國技術及職業教育研討會論文集：商業類 II，13 屆，1-8。

2. 林文昌(2000), 高職產學合作之調查研究, 2000 海峽兩岸技職(高等職業)教育學術研討會論文集, 734-743。
3. 吳亞君、饒達欽(2000), 策略聯盟 vs. 高等技職校院產學合作教育, 2000 海峽兩岸技職(高等職業)教育學術研討會論文集, 71-77。
4. 高玉芬、何志峰(1999), 產學合作之控制機制設計, 技術及職業教育, 53 期, 25-27。
5. 許宜煊(2000), 產學合作對管理教育之義涵: 從激勵之期望理論角度行探討, 中華民國管理教育研討會論文集, 10 屆, 441-445。
6. 黃英忠、張健豪、黃琬琿(2000), 技職教育「三明治學制」實務面的理論建構: 以國立高雄餐旅學院航空服務科為例, 中華民國管理教育研討會論文集, 10 屆, 181-191。
7. 黃廣志、黃俊欽(2000), 建教合作與夥伴關係的建立, 2000 海峽兩岸技職(高等職業)教育學術研討會論文集, 50-57。
8. 范世平(1999), 中國大陸外貿體制變遷的政經因素分析: 交易成本理論之運用, 國立政治大學東亞研究所碩士論文。
9. 梁添富(2000), 技專校院與校外學習型組織建構教育夥伴關係之概念性模式, 中華民國管理教育研討會論文集, 10 屆, 319-334。
10. 劉永水、張添洲(2000), 技職教育建教合作問題分析, 2000 海峽兩岸技職(高等職業)教育學術研討會論文集, 1153-1163。
11. 謝良足(1999), 建教合作與校外實習之實施與推行: 以商技學院應用外語科為例, 全國技術及職業教育研討會論文集: 一般技職及人文教育類, 14 屆, 53-64。

二、英文部分

1. Bartz, D.E. & Calabrese, F.L. (1991). Improving graduate business school programs by strengthening the delivery system. Journal of Education for Business, 66(3), 147-150.
2. Clithero, J. B., & Levenson, L. A. (1986). Successful internship requires appropriate interaction between school, firm and students. Marketing Educator, 5(3), 3.
3. Ouchi, W. (1980). Market, Bureaucracies and Clans. Administrative Science Quarterly, 25, 129-141.
4. Rainsbury, Elizabeth; Hodges, David; et al (1998). Academic, employer and student collaborative assessment in a work-based cooperative education. Assessment & Evaluation in Higher Education, 23(3), 313-324.
5. Randall, E.J., & Good, D.J. (1991). An analysis of marketing internship programs. Journal of Education for Business, 66(4), 228-231.
6. Swift, C.O., & Kent, R. (1999). Business School Internships: Legal Concerns. Journal of Education for

Business, 75(1), 23-26.

7. Williamson, O.E. (1979). Transaction Cost Economics: The Governance of Contractual Relations. Journal of Law and Economics, 22, 253.

2002 年 05 月 16 日收稿

2002 年 05 月 27 日初審

2002 年 07 月 16 日接受

8. Williamson, O.E. (1981). The Economics of Organization: The Transaction Cost Approach. American Journal of Sociology, 87, 548-577.