

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

我國高等教育過量教育相關因素與工資效果之探究-以中學  
教師為例

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC92-2413-H-003-009-

執行期間：92年08月01日至93年07月31日

執行單位：國立臺灣師範大學公民教育與活動領導學系(所)

計畫主持人：曾永清

報告類型：精簡報告

處理方式：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 93 年 8 月 31 日

## 甲、中英文摘要

關鍵字：過量教育、人力資源理論、Mincerian 薪資函數

「過量教育」課題與教育投資效益、教育資源規劃等課題息息相關，在許多工業國家中，這個研究方向一直甚重要。國內中學教師具備碩、博士學歷者比例大為提升，此同時，亦引發出一些問題值得進一步探究。本研究計畫希望透過問卷調查與 Mincerian 統計方法之研究，瞭解中學教師進修碩、博士學歷之真正動機與緣由，探討中學教師過量教育問題是否真實存在、及其所造成之薪資差異現象有否顯著。

本計畫發現不論是攻讀博士學位或碩士學位的中學教師，選擇繼續進修深造多半是為了提身自身的知識與研究能力，以及因為自己的興趣而選擇繼續進修學位。就薪資所得言，經驗與教學年資兩自變項會增加所得，經驗平方與行政主管與薪資呈現反向關係。適量教育於自我評估及實際配合模式得到相近之結果，報酬率為 4.8%、4.9%。過量教育低於適量教育之報酬率，表示中學教師存在教育投資無效率情形。

Key words : overeducation 、 human capital theory 、 Mincerian earnings function

Topic on overeducation has strong relationship with investment and planning of education resources, overeducation in the labor market is a persistent problem in all industrialized countries. Because the percent of degree of master/doctor in junior/high school teachers increases, there exist some problems needed to be discussed. Through empirical working, this study will survey whether there exists overeducation in those school teachers? are there considerable differences in earnings of over/undereducation? and what are motives of those school teachers in getting degree of master/doctor?

The study found that reasons of teacher who specialize in Ph.D. or master degree were mostly to gain knowledge, research ability and for studying interest. As expected, experience and teaching years add to income, experience square and school official items negatively affects income. Returns to adequate education in worker self-assessment and realized matches models have similar result, that is 4.8% and 4.9%. Returns to overeducation is lower than that to adequate education, indicating an inefficient situation.

## 乙、報告內容：

### 壹、前言

#### 一、研究動機

在知識經濟時代，高等教育已成為衡量一個國家國力強弱、經濟水準與文明程度重要指標。培養高等教育人才已由精英化走向大眾化趨勢，以滿足國家社經需要，而且由於經濟的快速發展，民眾接受高等教育的需求與意願大幅提高，使得高等教育快速蓬勃發展，因此大學以上人力供給大幅成長，又加上國際間景氣低迷，海外留學生大量回國，使得教育勞動市場呈現出「高學歷、高失業」的現象，「過量教育」(overeducation)問題開始引起社會各界廣泛的注意。

自 60 年代初人力資本理論及在此基礎上的教育的成本—收益分析 (cost-benefit analysis) 開始流行以後，工業化與發展中國家的教育發展較人口和經濟的發展為快。經濟學家們認為，如同其他產品和服務一樣，個人所受的教育年限主要由供給與需求決定，通常一個人受教育越多，收益越大，如果教育成本不隨教育層級的上升而增加，家庭就會讓孩子接受盡可能多的教育。就高等教育較屬於私有財特性，受教者私人收益率高於社會收益率，私人收入高於私人成本，刺激了民眾對教育的需求，因為當一個學生完成越來越多的教育年限，其預期私人收入將比他支付的私人教育成本以更快的比例增長，因此選擇接受更多的教育就成為個人的最優決策。由於各種壓力，政府不得不努力滿足這些教育需求，自然引起了世界各國的教育深化和知識失業同時並存。一國的“教育過量”導致了知識失業，同時，知識失業又助長了教育的進一步擴張，就業狀況的每一次惡化，都要求擴張一次正規教育，由此得出一個讓人幾乎不能相信的結論：在工業化與發展中國家，某級教育作為一個終點變得越是無利可圖，這級教育擴張的就越迅速，對政府擴大該級教育所施加的壓力就越大 (胡進、陳鶯，2002)。

「過量教育」課題與教育投資效益、教育資源規劃等課題息息相關，在國家資源日益窘困情形下，這個研究方向更顯重要。自 Freeman (1976) 開始探討美國過量教育問題開始，這一研究主題已發展了 20 多年，其間有關美國 (Thurow and Lucas, 1972; Rumberger, 1987)、英國 (Sloane et al., 1995)、葡萄牙 (Kiker and Santos, 1991)、西班牙 (Beneito et al., 1996)、香港 (Cohn and Ng, 2000)、德國 (Buchel, 2002) 等國家地區均有相當研究成果，歐洲地區且於 2002 年 11 月底於德國柏林召開“Overeducation in Europe”國際學術研討會，以便更深入廣泛地研究教育投資績效與過量教育衍生之各種問題，足見歐美地區對此一問題之重視程度。我國有關過量教育之研究尚在萌芽階段，目前學術性研究論文僅有林文達 (民 84)、蕭霖 (民 91) 兩篇，前者利用 18 個國家 (含台灣) 之總合資料分析過量教育與失業率間關係，後者係利用 Mincer 對數薪資函數之標準差模式、眾數模式、資格模式與自行設計之半標準差模式，分析過量教育、適度教育或不足教育間與薪資所得之關係。他們的研究成果開啟了我國相關研究之里程碑，貢獻卓越。本研究擬將研究方法更為擴充，不僅探討過量教育問題是否真實存在、其所造成之薪資差異現象有否顯著，更追溯觀察形成過量教育之真實歸因，分別由主客觀角度更深入掌握此一課題。

我國培育國、高中師資之主要教育機構為三所師範大學，中學師資要求資格為大學畢業及修畢教育學分。為提升中學教師教學品質，三所師範大學陸續開辦教學碩士專班，供中學教師進修，教師們於取得學位後可在原職級往上跳級，薪資福利增加，因此吸引不少

中學教師進修，或者向學校申請留職出國取得學歷，這一股風潮於中等學校間正方興未艾。這種現象使得目前中學教師具有碩士以上學歷者比例大為提升，就知識經濟發展言，教師充實專業知能，故可滿足知識快速更新之時代需要，但就現有教學意願與方法而言，是否取得更高學歷即能提升教學品質，尚有疑慮？或者降低工作意願，亦有可能，目前國外均有類似之研究報告出現（容後再述），可見此一是問題存在的，研究中學教師之過量教育各種影響因素，正有助於釐清這個問題，顯現真實原貌，且供政府制定教育政策之參考。

## 二、研究目的

本研究計畫希望透過問卷調查與實證統計方法之研究，達到下列預期目的：

1. 瞭解國內中學教師進修碩、博士學歷之真正動機與緣由。
2. 建立我國高等教育過量教育研究模式，瞭解過量教育問題之發展趨勢與嚴重程度。
3. 透過高等教育過量教育的研究，修正傳統教育人力資本投資分析模式，重新檢視各種影響變數與內容。
4. 透過中學教師過量教育的研究，探討過量教育對教育資源配置之影響深度，並提出因應之道。
5. 透過中學教師過量教育的研究，提出政府教育政策配合知識經濟時代要求應作之調整。

## 三、名詞釋義

### （一）適度教育

是指從事某項專業工作所需具備之教育程度，針對工作者而言，可以勝任該工作之教育程度即為適度教育。適度教育之衡量方式有：1.該項工作最多人擁有的教育程度；2.工作者自身認為擔任該工作所需教育程度；3.大多數工作者教育程度之分布範圍。

### （二）過量與不足教育

過量教育是指勞動者的受教育水平超過了其所從事的工作所要求的水平，使受教育水平較高的勞動者找不到理想的工作，而由於對所從事的工作不滿意並引起勞動生產率下降。林文達（民 84）指出，過量教育是指在一定時間經濟發展過程中，體系僅能負荷一定數量之教育投資，而當時教育資源與數量，卻超過經濟需求，拖累經濟發展，產生不利經濟效果。

勞動力所需教育程度低於工作所需，其教育程度不足以勝任該項工作，即為不足教育。

## 貳、國外過量教育理論文獻之發展

國外相關文獻可追溯自 Berg（1970）之研究開始，他指出過量教育者比非過量教育者有較低的生產力，因為他們覺得工作無趣而缺乏動機。Freeman（1976）的著作發現 1970 年代美國大學畢業生正面臨就業機會減少與薪資報酬下降之困境，而其主要原因並非外在經濟因素造成，乃是勞動供需失調所致。一方面政府高科技人才需求下降，使謀職不易；一方面高等教育投資數量不變，使人才有過剩現象產生。當然 Freeman 承認大學教育提供其他非貨幣非直接利益，學生得到好的學歷，不只工作與所得能獲得改善，也同時得到一般教育好處。

過量教育情形之嚴重，在美國 Verdugo and Verdugo（1989）估計有 11% 之比例，而 Duncan and Hoffman（1981）與 Sicherman（1991）認為甚至高達 40%，Dooley（1986）發現加拿大情形一樣嚴重，Sloane et al.（1995）則發現英國過量教育有顯著比例。

Hartog (2000) 歸納多位學者研究結果，將過量與不足教育的測量方法分為三大類：

(1) 工作分析法 (job analysis, JA)：本法乃運用有系統的評估方法，判斷各專業職業工作所需之教育程度，本法最主要基礎係利用美國政府編制之 Dictionary of Occupational Titles (DOT) 為範本，若 DOT 未修改，此研究法將受限。使用這種方法學者包括 Thurow and Lucas (1972) 與 Hartog (1980)。而 Rumberger (1987) 用之於估計過量教育之收入函數 (earnings function) 中。之後 Kiker and Santos (1991) 將此法用於探討葡萄牙過量教育，Oosterbeck and Webbink (1996) 用於研究荷蘭之情形。

(2) 工作者自我評估法 (worker self-assessment, WA)：由工作者自行設定某一職業所需教育程度。這是一種直接而明顯對學校教育設定方式。學者中 Duncan and Hoffman (1981)、Hartog and Tsang (1987)、Sicherman (1991) 均使用過此一分析法。這些方法會於問卷上有不同設計。Alba-Ramirez 的問題是「要執行現在的工作，你需要什麼樣的教育程度？」

(3) 實際工作配合法 (realized matches, RM)：由工作者從事某種職業所需教育程度之統計分配的平均數 (mean) 或眾數 (mode) 決定。而以加減一個標準差為過量或不足教育。Verdugo and Verdugo (1989)、Groot and Brink (1995) 等學者使用此種方法。

由表一.1-2 中可以看出，各國適度教育約在 60% 上下，英國於 1991 年且有 70 的比例，但葡萄牙與美國該比值較低，Santos (1995) 與 Vieira (1997) 估計葡萄牙於 1982、1991、1992 等三年間僅有 29% 適度教育水準。美國則約為 45%，較葡萄牙外之樣本國家為低。RM 方法得到之過量與不足教育對稱比例，荷蘭與西班牙有此結果，但葡萄牙與英國略有不同。

就荷蘭觀察之，三種方法均加以運用，以 JA 法跨年分析，各年適度教育維持穩定比例，以 WA 法分析，適度教育由 1974 年之 53% 增為 1995 年之 63%，有上升現象；以 RM 方法觀察，其比例較前兩者為高。若以西班牙情形觀察之，其結果與荷蘭相同，RM 法所得到適度教育值高於 WA 法。

葡萄牙適度教育除使用 RM 法於 1985、1991 年有 63%、58% 比值外，使用 JA 法之比值均甚低，此一情形值得探究，因為真實適度教育程度 (RM) 要較客觀評斷教育 (JA) 為高，是否表示政府所訂職業標準過高。

過量教育情形以 Duncan and Hoffman (1981) 所估美國 1976 年比值最高，為 42% 若以年資料加以分析，1973 年過量教育值尚在 27%，之後就有攀高現象，荷蘭之年變化情形亦甚明顯，由 1960 年之 7%，逐步累增至 1995 年之 24%，雖然仍低於其他樣本國家，但上升趨勢仍值得注意。

西班牙過量教育各年變化並不規律，不足教育反而有下降現象。葡萄牙之過量教育有稍微增高態勢，Santos (1995) 分別用 RM 與 JA 法分析 1985 與 1991 年教育情形，結果過量教育均提高，Vieira (1997) 分析指出 Vieira (1997) 由 1982 年之 24% 增為 1992 年之 33%，三種研究結果相同，值得教育當局注意。此同時，不足教育下降，Santos 兩種方式比例均呈下滑，Vieira 研究不足教育由 48% 降為 38%，就葡萄牙言，過量與不足教育間似乎存在反向關係。

表一.1 各國過量教育之文獻整理

單位：%

國家	荷蘭						西班牙					
年度	1960 <sup>e</sup>	1971 <sup>e</sup>	1971 <sup>e</sup>	1974 <sup>f</sup>	1977 <sup>e</sup>	1982 <sup>e</sup>	1983 <sup>e</sup>	1995 <sup>h</sup>	1985 <sup>i</sup>	1985 <sup>j</sup>	1990 <sup>j</sup>	1990 <sup>j</sup>
過量教育	7	14	15	17	26	16	16	24	17	26	28	15
適度教育	58	59	55	53	54	62	68	63	60	58	61	69
不足教育	36	27	30	30	21	22	16	12	23	17	11	15
評估方法	JA <sup>a</sup>	JA <sup>a</sup>	JA <sup>b</sup>	WA	JA <sup>b</sup>	WA	RM	WA	WA	WA	WA <sup>e</sup>	RM <sup>d</sup>

a data based on Conen and Huijgen (1980)

b data based on Huijgen et al. (1983)

c individual rated match quality

d threshold of one standard deviation

e Hartog and Oosterbeek (1988)

f Hartog (1985)

g Groot (1993)

h Groot and Brink (1995)

i Alba-Ramirez (1993)

j Beneito et al. (1996)

表一.2 各國過量教育之文獻整理

國家	葡萄牙				英國					美國					
年度	1985 <sup>a</sup>	1991 <sup>a</sup>	1985 <sup>a</sup>	1991 <sup>a</sup>	1982 <sup>b</sup>	1986 <sup>b</sup>	1992 <sup>b</sup>	1986 <sup>c</sup>	1991 <sup>d</sup>	1969 <sup>e</sup>	1973 <sup>e</sup>	1977 <sup>e</sup>	1976 <sup>f</sup>	1976/78 <sup>g</sup>	1976 <sup>f</sup>
過量教育	18	26	26	33	24	26	33	31	13	35	27	32	42	41	33
適度教育	63	58	30	29	29	30	29	52	70				46	43	47
不足教育	19	17	43	38	48	45	38	17	17				12	16	20
評估方法	RM	RM	JA	JA	JA	JA	JA	RM	RM <sup>h</sup>	WA	WA	WA	WA	WA	WA

a Santos (1995)

b Vieira (1997)

c Sloane et al. (1995)

d Groot and Brink (1995)

e Rumberger (1987)

f Duncan and Hoffman (1981)

g Cohn and Khan (1995)

h threshold of one standard deviation

### 參、研究方法建構與研究工具設計

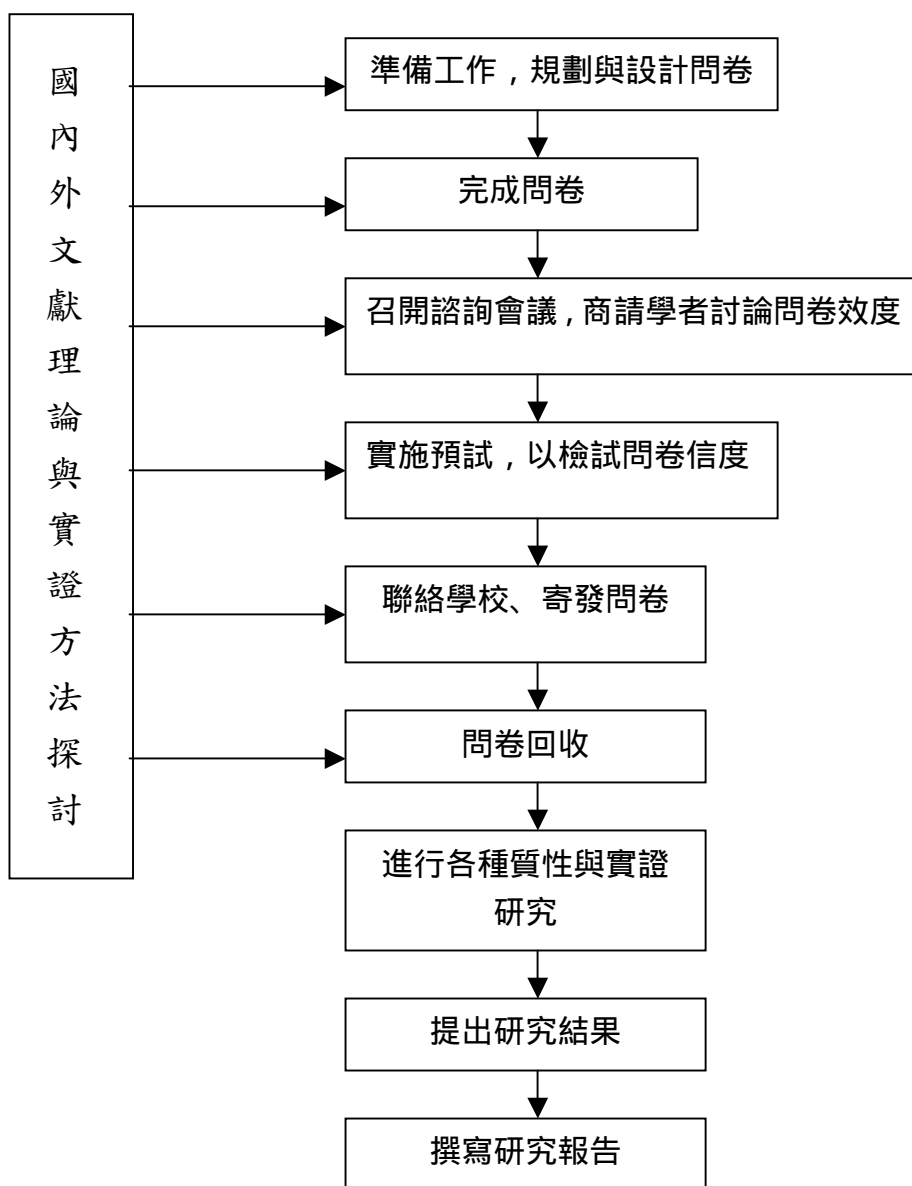
#### 一、研究架構與流程

##### (一) 本研究之研究架構為

研究內容將規劃為五章：第一章緒論，包括研究動機、研究目的與問題、名詞界定等；第二章為理論與文獻探討，包括教育人力資本與過量教育課題的相關理論與研究；第三章為研究方法，包括研究方式、問卷資料設計、寄發回收蒐集、問卷資料整理與分析、及資料分析舉例；第四章為質性分析與實證研究分析，前者包括基本資料敘述統計分析，之後為相關性、對數型薪資所得迴歸分析，計有工作分析法、工作者自我評估法與實際工作配合法等，最後進行接受過量教育教師個人心理社會因素評析；第五章則為結論與建議。國科會精簡報告則內容將有部分予以省略。

##### (二) 研究流程圖

研究步驟如圖所示：



#### 二、研究工具設計

##### (一) 抽樣方法

本研究以台灣地區各地中學教師為研究對象，以問卷調查法進行調查研究。問卷之抽

樣分兩種方式進行，一為採取分層比例隨機抽樣方式，總共抽出 60 所中級學校，按照國高中數比例隨機選取其中 18 所高中（包含完全中學）及 42 所國中，每所學校皆抽取 20 份受試樣本，總計發出問卷共 1200 份，以郵寄方式寄發至各所學校，經由各校教務主任將問卷發放給 20 位教師填答，填答完畢之後再以回郵信封寄回至本研究單位。

隨機抽樣郵寄之問卷發出之後兩週開始陸續回收，回收問卷經過一次電話催覆之後，總計回收計有 32 所學校，其中高中部分佔 10 所，國中部分則有 22 所，共計回收 501 份問卷，問卷回收率為 41.75%。回收之所有問卷經過篩選後，剔除問卷題目之基本資料部分一題以上未回答者，視之為無效問卷，共有 86 份，有效問卷計為 415 份，有效問卷回收率為 34.58%。

問卷調查另一種方式係採取立意抽樣，選取台灣師大教學碩士班之在職進修教師共 64 名，接受電子問卷調查，問卷以 e-mail 方式寄發往返。其中有效問卷為 60 份，無效問卷為 4 份。有效問卷回收率為 93.75%。

本研究總計發出 1264 份問卷，共回收 565 份問卷，有效問卷共計 475 份，無效問卷共計 4 份，問卷回收率為 44.70%，有效問卷回收率為 37.58%。

以下表二為各個抽樣學校名單及回收情形。

表二 抽樣學校名單及回收數

序號	學 校	抽樣數	回收數	有效	廢卷
1	縣立柑園國中	20	15	11	4
2	縣立深坑國中	20	0	-	-
3	市立興仁國中	20	0	-	-
4	縣立冬山國中	20	0	-	-
5	縣立土城國中	20	13	13	0
6	縣立草漯國中	20	0	-	-
7	縣立楊光國中(小)	20	0	-	-
8	縣立峨眉國中	20	0	-	-
9	縣立烏眉國中	20	12	10	2
10	縣立豐東國中	20	18	16	2
11	縣立光復國中(小)	20	0	-	-
12	縣立立新國中	20	0	-	-
13	縣立溪湖國中	20	20	18	2
14	縣立彰興國中	20	10	5	5
15	縣立鹿谷國中	20	6	3	3
16	縣立水林國中	20	17	17	0
17	縣立東和國中	20	14	13	1
18	縣立水上國中	20	0	-	-
19	縣立善化國中	20	19	15	4
20	縣立北門國中	20	0	-	-
21	縣立潮寮國中	20	11	9	2
22	縣立南隆國中	20	0	-	-
23	縣立公正國中	20	18	14	4
24	縣立林邊國中	20	0	-	-



表二 (續)

25	縣立初鹿國中	20	0	-	-
26	縣立國風國中	20	14	14	0
27	縣立馬公國中	20	20	20	0
28	市立正濱國中	20	19	14	5
29	市立大德國中	20	12	5	7
30	市立大業國中	20	0	-	-
31	市立復興國中	20	17	17	0
32	市立大安國中	20	0	-	-
33	市立萬華國中	20	0	-	-
34	市立至善國中	20	0	-	-
35	市立楠梓國中	20	0	-	-
36	私立崇光女中	20	17	11	6
37	國立羅東高中	20	0	-	-
38	私立至善高中	20	0	-	-
39	私立建台高中	20	21	17	4
40	縣立后綜高中	20	20	18	2
41	縣立旭光高中	20	19	17	2
42	國立北門高中	20	0	-	-
43	私立正義高中	20	17	13	4
44	私立育仁高中	20	0	-	-
45	私立光復高中	20	15	10	5
46	市立惠文高中	20	15	14	1
47	市立南寧中學	20	18	17	1
48	市立北一女中	20	19	14	5
49	市立內湖高中	20	8	8	0
50	私立立志高中	20	0	-	-
51	縣立壽山國中	20	19	16	3
52	縣立豐南國中	20	17	14	3
53	縣立瑞峰國中	20	0	-	-
54	縣立南新國中	20	19	13	6
55	縣立鹿野國中	20	8	7	1
56	市立北興國中	20	0	-	-
57	市立右昌國中	20	14	12	2
58	國立彰化女中	20	0	-	-
59	國立台中二中	20	0	-	-
60	國立馬祖高中	20	0	-	-
	總計	1200	501	415	86
61	電子問卷	64	64	60	4
	總計	1264	565	475	90

## (二) 過量教育問卷調查

本文以問卷方式呈現研究成果，過量教育問卷包含兩部分：一為質性研究，依照 Hartog (2000) 分類標準之「工作者自我評估法」(worker self-assessment)，由中學教師自述擔任中學教師工作一職所需教育程度，由其陳述接受更高教育之理由，接受更高教育程度後個人身心表現。本研究將參考國外文獻並配合本國社會文化背景，設計完善之問卷題目，能真實呈現中學教師對過量教育之整體心理社會因素。

為顧及問卷答題之完整性與進行資料分析之方便性，本問卷採取基本資料收集與多重選擇 (multiple-choice) 題問卷作答法，基本資料收集包括：a.目前教育程度、b.目前薪資所得水準、c.擔任現職時間、d.學校所在地區、e.學校對進修心態等共 12 項。多重選擇題包括 a.自己認為中學教師之適度教育程度應為何種、b.個人對進修學位心態，個人進修理由之探討、c.進修前後薪資所得之變化，所得調整高低，金額是否滿意，與自己預期是否相同等。

## 三、研究方法

### (一) 質性分析

利用取得之實際有效問卷進行兩項整理與分析：

1.整理探究接受過量教育教師個人社會、經濟與心理因素發展，歸納教師各種可能進修原因，並研判此種過量教育之嚴重性與後續可能發展。

2.分析中學教師性別、任教學校、年齡、學校所在城市、教學年資、行政工作等基本項目與教師進修傾向之調查研究，觀察哪些項目與教師進修較為有關。

### (二) 統計分析

利用取得之實際有效問卷鍵入檔案，進行統計分析，先比較群體之關係，並進行資料分析，探討影響過量教育的主要因素，另利用對數型 Mincer 薪資所得函數迴歸分析進行 1.工作分析法 (job analysis)、2.工作者自我評估法 (worker self-assessment) 與 3.實際工作配合法 (realized matches) 分析，以綜合研判認知與行為間關係，找出其中更多關聯性。

本研究之回歸計量方程式為

$$\ln Y_i = a + bS_i + cEX_i + dEX_i^2 + \alpha_i ADSCH + \beta_i OVERSCH + \gamma_i UNDERSCH + v_i \quad (1)$$

$$\ln Y_j = a + bS_j + cEX_j + dEX_j^2 + \alpha_j SCH + \beta_j OSCH + \gamma_j USCH + v_j \quad (2)$$

式中， $\ln Y$  是薪資所得， $ADSCH$  為適量教育之教育年數， $OVERSCH$  為過量教育之教育年數，等於  $(SCH - ADSCH)$ ， $UNDERSCH$  為不足教育之教育年數，等於  $(ADSCH - SCH)$ 。可分別使用工作分析法、2.工作者自我評估法與 3.實際工作配合法之不同教育結果帶入  $ADSCH$ 、 $OVERSCH$ 、 $UNDERSCH$  中，求出不同之所得函數係數值，並以此為分析依據。

第二式係以虛擬變數 (dummy variables) 法加以設定，以  $SCH$  表示  $ADSCH$ ，若個人為過量教育， $OVERSCH$  大於 0，則  $OSCH$  為 1，其他情形  $OSCH$  為 0，若個人是不足教育， $UNDERSCH$  大於 0，則  $USCH$  為 1，其他情形  $USCH$  為 0。

利用以上兩式可以得知適量、過量與不足教育之教育投資報酬率。透過教育年數與薪資所得間函數關係，除得知教育投資絕對報酬高低外，亦可比較不同教育程度之相對效益，透過此三種教育程度與薪資所得關係，可以判定哪一教育層級有較高之投資報酬率、教育投資之個人效益，據此即可判斷過量教育之效益大小，並提供教育政策之建言。

## 肆、研究結果與分析

### 一、基本資料敘述統計分析

#### 1.1 性別與教育程度

表三.1 性別與教育程度統計表

	大學	碩士	碩士班研究生	博士	博士班研究生	小計
男	82 (46.33)	70 (39.55)	21 (11.86)	0 (0.00)	4 (2.26)	177 (37.26)
女	177 (59.40)	83 (27.85)	34 (11.41)	1 (0.34)	3 (1.01)	298 (62.74)
小計	259 (54.53)	153 (32.21)	55 (11.58)	1 (0.21)	7 (1.47)	47 (100.00)

註：( ) 中之數值為百分比。

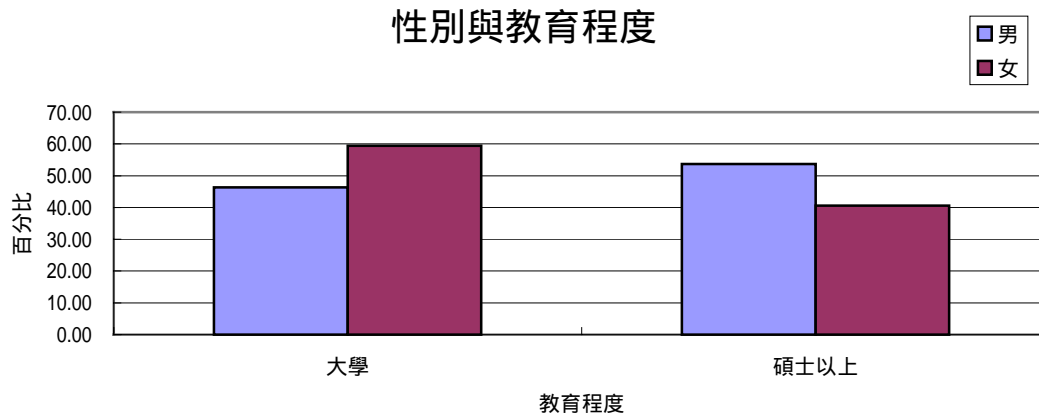


圖 1.1

分析：

根據表三.1 顯示，本研究問卷調查有效樣本 475 份中發現，大學畢業教師佔 259 名，其中，有 82 位男性教師，佔男性教師 46.33%，177 位女性教師，佔女性教師 59.40%；碩士畢業教師佔 153 名，其中，有 70 位男性教師，佔男性教師 39.55%，83 位女性教師，佔女性教師 27.85%；正在就讀碩士班之教師佔 55 名，其中，有 21 位男性教師，佔男性教師 11.86%，34 位女性教師，佔女性教師 11.41%；博士畢業教師佔 1 名，有 0 位男性教師，佔男性教師 0.00%，有 1 名女性教師，佔女性教師 0.34%；正在就讀博士班之教師佔 7 名，其中，有 4 位男性教師，佔男性教師 2.26%，3 位女性教師，佔女性教師 1.01%。

另外可以發現女性教師之人數較男性教師多，而且根據圖 1.1 也可以發現她們為大學畢業教育程度之比率較高，而男性教師碩士以上之比率則較高。其他各項之比例與趨勢請見表三.1 與圖 1.1 所示。

根據表三.1 之數據資料，顯示問卷調查之教師所受教育年數與性別差異有明顯之差異，與顏敏娟等（民 86）等之研究結果類似。而且，雖然男性教師較女性教師在碩士以上比率較高，但是，二者皆有高比率之碩士以上教育程度，此與 Tsang（1987）的研究發現工作者教育技術的低度利用類似。

#### 1.2 教學年資與教育程度

表三.2 教學年資與教育程度統計表

	大學	碩士	碩士班研究生	博士	博士班研究生	小計
1年以內	33 (68.75)	13 (27.08)	2 (4.17)	0 (0.00)	0 (0.00)	48 (10.11)
1~5年	62 (48.82)	43 (33.86)	21 (16.54)	0 (0.00)	1 (0.79)	127 (26.74)
6~10年	46 (38.98)	50 (42.37)	18 (15.25)	1 (0.85)	3 (2.54)	118 (24.84)
11~15年	32 (42.67)	29 (38.67)	12 (16.00)	0 (0.00)	2 (2.67)	75 (15.79)
16~20年	28 (75.68)	8 (21.62)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.70)	37 (7.79)
21~25年	27 (84.38)	5 (15.63)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	32 (6.74)
26~30年	21 (77.78)	5 (18.52)	1 (3.70)	0 (0.00)	0 (0.00)	27 (5.68)
31年以上	10 (90.91)	0 (0.00)	1 (9.09)	0 (0.00)	0 (0.00)	11 (2.32)
小計	25 (54.53)	15 (32.21)	55 (11.58)	1 (0.21)	7 (1.47)	47 (100.00)

註：( ) 中之數值為百分比。

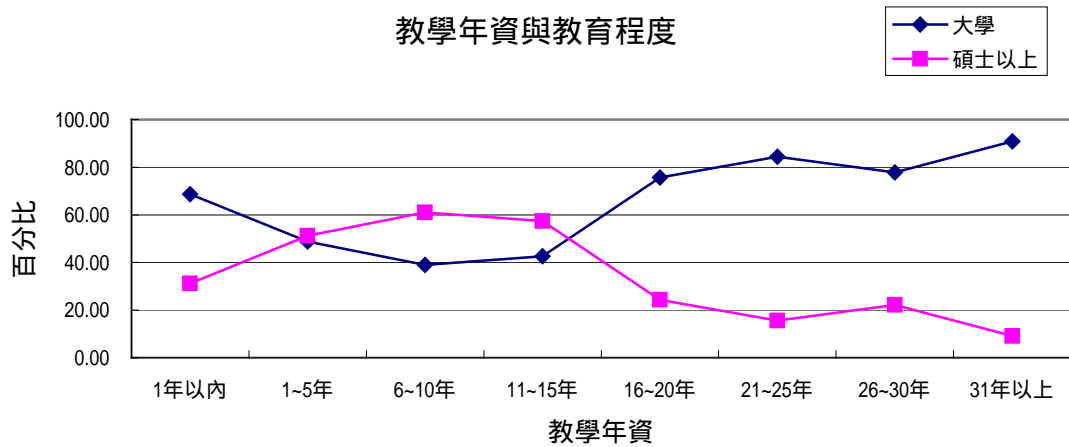


圖 1.2

分析：

根據表三.2，在有效樣本 475 份中發現，教學經驗在 1~5 年者之人數最多有 127 名，其中，大學畢業教師佔 62 名，佔此類教師 48.82%，碩士畢業教師佔 43 名，佔此類教師 33.86%，正在就讀碩士班之教師佔 21 名，佔此類教師 16.54%，正在就讀博士班之教師佔 1 名，佔此類教師 0.79%。在 31 年以上人數最少，且大學畢業教師佔 10 名，佔此類教師 90.91%，正在就讀碩士班之教師佔 1 名，佔此類教師 9.09%。

根據圖 1.2 顯示，教學年資越少與越多者為大學畢業之比率越高，而教學年資在 6 至 15 年者明顯地具有碩士以上教育程度之比率較高。其他各項之比例與趨勢請見表三.2 與圖 1.2 所示。

### 1.3 年齡與教育程度

分析：

根據表三.3，有效樣本 475 份中發現，年齡在 26~30 歲者之人數最多有 135 名，其中，大學畢業教師佔 69 名，佔此類教師 51.11%，碩士畢業教師佔 42 名，佔此類教師 31.11% 正在就讀碩士班之教師佔 23 名，佔此類教師 17.04%，正在就讀博士班之教師佔 1 名，佔此類教師 0.74%。在 61 歲以上人數最少，只有 1 名且為大學畢業。

根據圖 1.3 顯示，年齡越低與越高者為大學畢業之比率越高，碩士程度以上教師之年齡以 31~35 歲最多，其次為 26~30 歲，再其次為 36~40 歲。而且，年齡在 31 至 40 歲者明

顯地具有碩士以上教育程度之比率較高。其他各項之比例與趨勢請見表三.3 與 1.3 所示。

表三.3 年齡與教育程度統計表

	大學	碩士	碩士班研究生	博士	博士班研究生	小計
25 歲以下	25 (96.15)	1 (3.85)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	26 (5.47)
26~30 歲	69 (51.11)	42 (31.11)	23 (17.04)	0 (0.00)	1 (0.74)	135 (28.42)
31~35 歲	42 (38.18)	48 (43.64)	15 (13.64)	1 (0.91)	4 (3.64)	110 (23.16)
36~40 歲	34 (40.00)	37 (43.53)	12 (14.12)	0 (0.00)	2 (2.35)	85 (17.89)
41~45 歲	35 (70.00)	12 (24.00)	3 (6.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	50 (10.53)
46~50 歲	31 (77.50)	9 (22.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	40 (8.42)
51~55 歲	16 (84.21)	3 (15.79)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	19 (4.00)
56~60 歲	6 (66.67)	1 (11.11)	2 (22.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (1.89)
61 歲以上	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.21)
小計	259 (54.53)	15 (32.21)	55 (11.58)	1 (0.21)	7 (1.47)	47 (100.00)

註：( ) 中之數值為百分比。

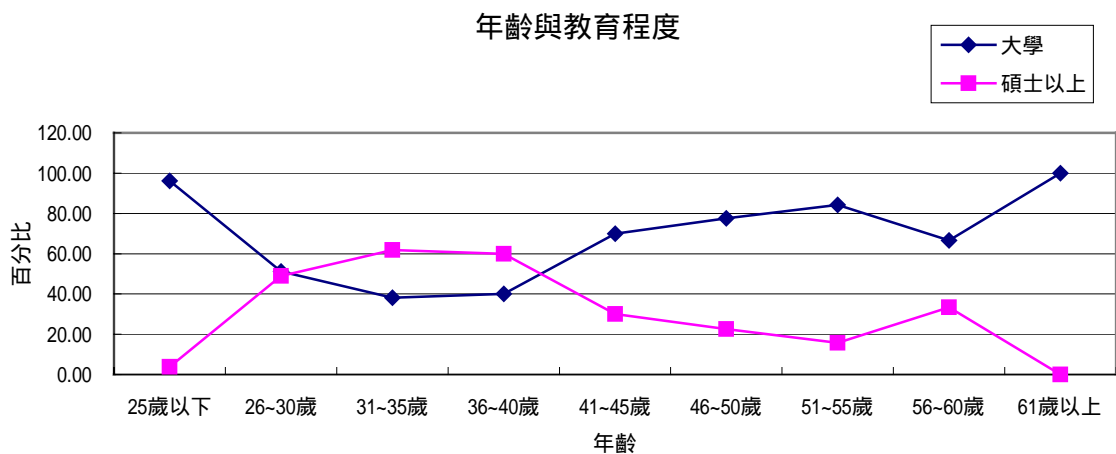


圖 1.3

#### 1.4 工作經驗與教育程度

表三.4 工作經驗與教育程度統計表

	大學	碩士	碩士班研究生	博士	博士班研究生	小計
1 年以內	11 (55.19)	63 (29.72)	26 (12.26)	1 (0.47)	5 (2.36)	212 (44.63)
1~5 年	65 (51.59)	46 (36.51)	15 (11.90)	0 (0.00)	0 (0.00)	126 (26.53)
6~10 年	20 (35.09)	27 (47.37)	8 (14.04)	0 (0.00)	2 (3.51)	57 (12.00)
11~15 年	14 (53.85)	8 (30.77)	4 (15.38)	0 (0.00)	0 (0.00)	26 (5.47)
16~20 年	16 (72.73)	5 (22.73)	1 (4.55)	0 (0.00)	0 (0.00)	22 (4.63)
21~25 年	15 (93.75)	1 (6.25)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	16 (3.37)
26~30 年	9 (75.00)	3 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	12 (2.53)
31 年以上	3 (75.00)	0 (0.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (0.84)
小計	25 (54.53)	15 (32.21)	55 (11.58)	1 (0.21)	7 (1.47)	47 (100.00)

\* ( ) 中之數值為百分比。

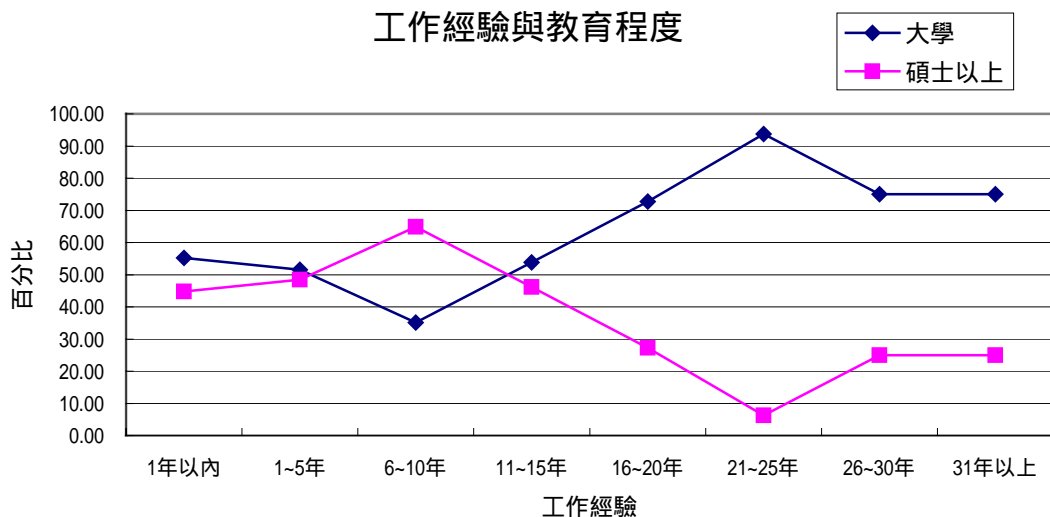


圖 1.4

分析：

根據表三.4，在本研究之問卷調查有效樣本 475 份中發現，工作經驗在 1 年以內者之人數最多有 212 名，其中，大學畢業教師佔 117 名，佔此類教師 55.19%，碩士畢業教師佔 63 名，佔此類教師 29.72%，正在就讀碩士班之教師佔 26 名，佔此類教師 12.26%，博士畢業教師佔 1 名，佔此類教師 0.47%，正在就讀博士班之教師佔 5 名，佔此類教師 2.36%。在 31 年以上人數最少，只有 4 名，且大學畢業佔此類教師 75%。此顯示大多數教師較少其他教學以外之工作經驗。

根據圖 1.4 顯示，具短期與長期工作經驗之教師有較高為大學畢業，而具中期（6 至 10 年）工作經驗之教師有較高為之比率為碩士程度以上。其他各項之比例與趨勢請見表三.4 與圖 1.4 所示。

#### 1.5 行政主管與教育程度

分析：

根據表三.5，在本研究之問卷調查有效樣本 475 份中發現，現在擔任主管職務者有 113 名，其中，大學畢業教師佔 58 名，佔此類教師 51.33%，碩士畢業教師佔 35 名，佔此類教師 30.97%，正在就讀碩士班之教師佔 18 名，佔此類教師 15.93%，博士畢業教師佔 0 名，佔此類教師 0.00%，正在就讀博士班之教師佔 2 名，佔此類教師 1.77%。

根據圖 1.5 顯示，則可以發現相對而言，具碩士以上教師比大學學歷教師擔任主管之比率較高。其他各項之比例與趨勢請見表三.5 與圖 1.5 所示。

表三.5 行政主管與教育程度統計表

	大學	碩士	碩士班研究生	博士	博士班研究生	小計
是	58 (51.33)	35 (30.97)	18 (15.93)	0 (0.00)	2 (1.77)	113 (23.79)
否	201 (55.52)	11 (32.60)	37 (10.22)	1 (0.28)	5 (1.38)	362 (76.21)
小計	259 (54.53)	15 (32.21)	55 (11.58)	1 (0.21)	7 (1.47)	47 (100.00)

註：( ) 中之數值為百分比。

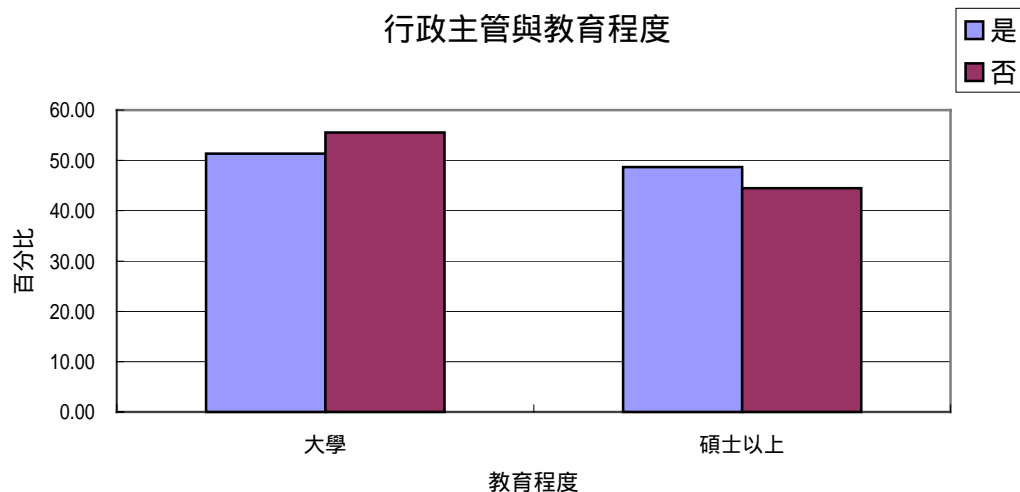


圖 1.5

### 1.6 課程相符情況與教育程度

表三.6 課程相符情況與教育程度統計表

	碩士	碩士班研究生	博士	博士班研究生	小計
完全符合	65 (72.22)	23 (25.56)	1 (1.11)	1 (1.11)	90 (42.45)
大部分符合	44 (65.67)	18 (26.87)	0 (0.00)	5 (7.46)	67 (31.60)
約一半符合	23 (71.88)	9 (28.13)	0 (0.00)	0 (0.00)	32 (15.09)
大部分不符合	13 (76.47)	4 (23.53)	0 (0.00)	0 (0.00)	17 (8.02)
完全不符合	6 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (2.83)
小計	151 <sup>a</sup> (71.23)	54 <sup>b</sup> (25.47)	1 (0.47)	6 <sup>c</sup> (2.83)	212 (100.00)

註 a：碩士有 2 人未填寫課程相符情況與教育程度之問卷。

註 b：碩士班研究生有 1 人未填寫課程相符情況與教育程度之問卷。

註 c：博士班研究生有 1 人未填寫課程相符情況與教育程度之問卷。

註 d：( ) 中之數值為百分比。

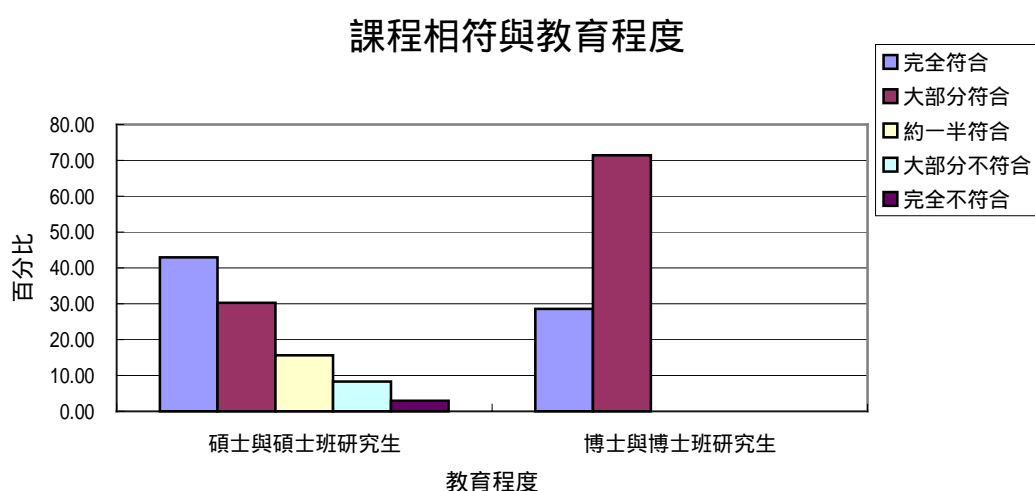


圖 1.6

分析：

根據表三.6，在本研究之碩士以上教師課程相符情況與教育程度問卷調查有效樣本 212

份中發現，完全相符之教師人數最多有 90 名，佔此類教師 42.45%。其中，碩士畢業教師佔 65 名，佔此類教師 72.22%，正在就讀碩士班之教師佔 23 名，佔此類教師 25.56%，博士畢業教師佔 1 名，佔此類教師 1.11%，正在就讀博士班之教師佔 1 名，佔此類教師 1.11%。完全不相符之教師人數最少，只有 6 名，且都是碩士畢業，佔此類教師 2.83%。而且，可知大多數碩士程度以上教師之課程為相符之情況。此外，由表（6）可以發現問卷調查之碩士以上教師，基本上有一半以上課程相符者佔 89.15%，因此，「學非所用」之情況並不嚴重，此與陳彧夏（民 82）之研究觀察不同。

根據圖 1.6 顯示，在課程相符方面，博士畢業教師與正在就讀博士班之教師傾向課程相符之比率較碩士與正在就讀碩士班之教師高，但是二類教師多數所任教之課程大多數與所學學術專長相符項目中。其他各項之比例與趨勢請見表三.6 與圖 1.6 所示。

### 1.7 換工作意願情況（大學任教）與教育程度

表三.7 換工作意願情況（大學任教）與教育程度統計表

	碩士	碩士班研究生	博士	博士班研究生	小計
是	34 (62.96)	17 (31.48)	1 (1.85)	2 (3.70)	54 (25.12)
否	64 (74.42)	21 (24.42)	0 (0.00)	1 (1.16)	86 (40.00)
不確定	54 (72.00)	17 (22.67)	0 (0.00)	4 (5.33)	75 (34.88)
小計	152 <sup>a</sup> (70.70)	55 (25.58)	1 (0.47)	7 (3.26)	215 (100.00)

註 a：碩士有 1 人未填寫換工作意願情況（大學任教）與教育程度之問卷。

註 b：（）中之數值為百分比。

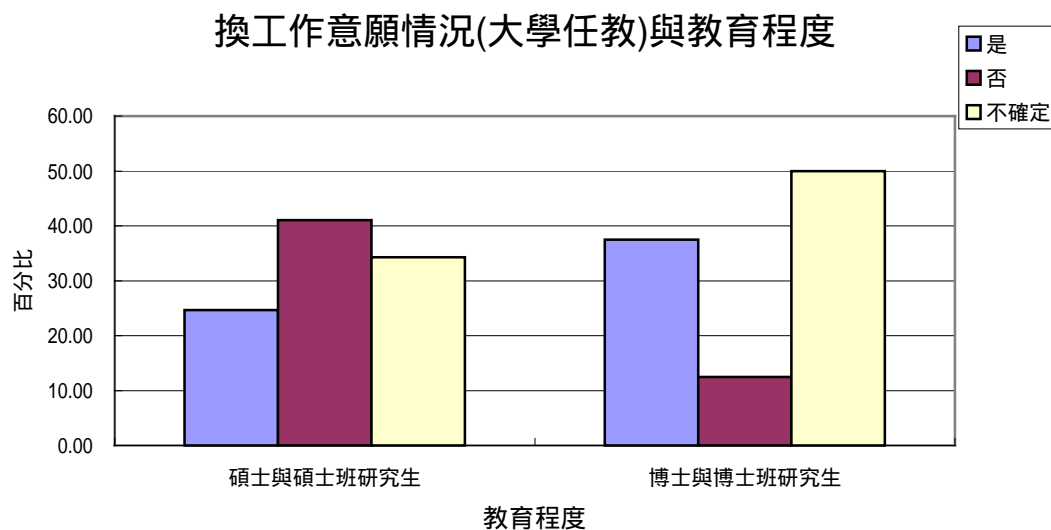


圖 1.7

分析：

根據表三.7，在本研究之碩士以上教師換工作意願情況（大學任教）與教育程度問卷調查有效樣本 215 份中發現，較多數教師選擇「否」項目，人數有 86 名，佔此類教師 40.00%。其中，碩士畢業教師佔 64 名，佔此類教師 74.42%，正在就讀碩士班之教師佔 21 名，佔此類教師 24.42%，博士畢業教師佔 0 名，佔此類教師 0.00%，正在就讀博士班之教師佔 1 名，佔此類教師 1.16%。選擇「是」項目，人數最少只有 54 名，佔此類教師 25.12%。其中，碩士畢業教師佔 34 名，佔此類教師 62.96%，正在就讀碩士班之教師佔 17 名，佔此類教師 31.48%，博士畢業教師佔 1 名，佔此類教師 1.85%，正在就讀博士班之教師佔 2 名，佔此



類教師 3.70%。

根據圖 1.7 顯示，在換工作意願情況（大學任教）方面，博士程度之教師比碩士程度之教師傾向至換工作至大學任教。其他各項之比例與趨勢請見表三.7 與圖 1.7 所示。

1.8 換工作意願情況（其他高薪工作）與教育程度

表三.8 換工作意願情況（其他高薪工作）與教育程度統計表

	碩士	碩士班研究生	博士	博士班研究生	小計
是	85 (68.55)	34 (27.42)	1 (0.81)	4 (3.23)	124 (58.22)
否	28 (80.00)	6 (17.14)	0 (0.00)	1 (2.86)	35 (16.43)
不確定	37 (68.52)	15 (27.78)	0 (0.00)	2 (3.70)	54 (25.35)
小計	150 <sup>a</sup> (70.42)	55 (25.82)	1 (0.47)	7 (3.29)	213 (100.00)

註 a：碩士有 3 人未填寫換工作意願情況（其他高薪工作）與教育程度之問卷。

註 b：（）中之數值為百分比。

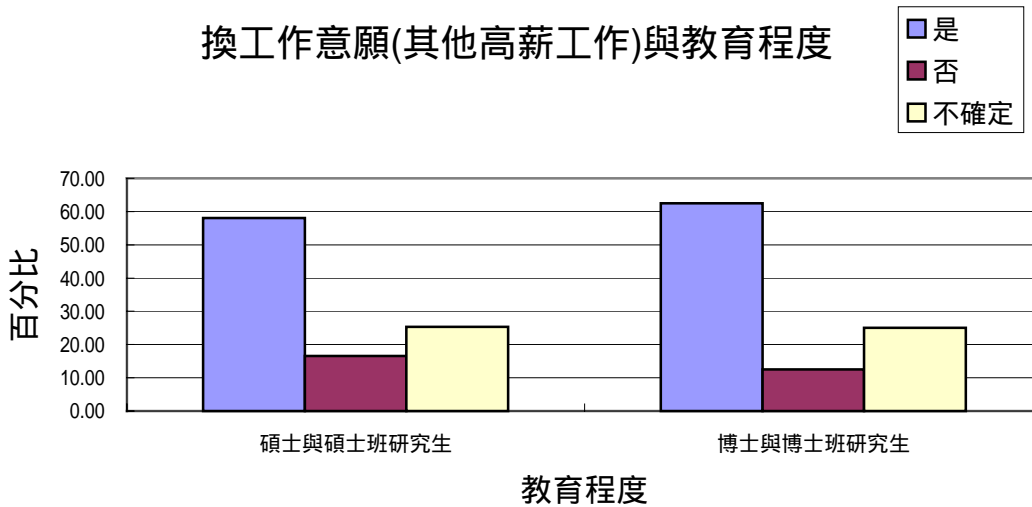


圖 1.8

分析：

根據表三.8，在本研究之碩士以上教師換工作意願情況（其他高薪工作）與教育程度問卷調查有效樣本 213 份中發現，較多數教師選擇「是」項目，人數有 124 名，佔此類教師 58.22%。其中，碩士畢業教師佔 85 名，佔此類教師 68.55%，正在就讀碩士班之教師佔 34 名，佔此類教師 27.42%，博士畢業教師佔 1 名，佔此類教師 0.81%，正在就讀博士班之教師佔 4 名，佔此類教師 3.23%。選擇「否」項目，人數最少只有 35 名，佔此類教師 16.43%。其中，碩士畢業教師佔 28 名，佔此類教師 80.00%，正在就讀碩士班之教師佔 6 名，佔此類教師 17.14%，博士畢業教師佔 0 名，佔此類教師 0.00%，正在就讀博士班之教師佔 1 名，佔此類教師 2.86%。可以發現碩士以上教師傾向願意教師換工作至其他高薪工作。

因此，可知其將來有意願至更高薪之其他工作任職之比率很高，而且其比率大於將來轉至大學任教之比率。

根據圖 1.8 顯示，在換工作意願情況（其他高薪工作）方面，發現大多數碩士以上教師傾向至換工作至其他高薪工作。其他各項之比例與趨勢請見表三.8 與圖 1.8 所示。

綜合表三.1 至表三.8，以及圖 1.1 至圖 1.8 之數據與圖形資料，顯示接受問卷調查之碩士以上教師所受教育年數越多，過量教育之機率也越大，也就是說，產生過度投資於教育之現象。此結果在研究對象雖然不同下，其研究發現與國內外學者蕭霖（民 91）、林文達

(民 84)、顏敏娟等(民 86)、黃榮強等(民 88)、Muysken 等(1998)、Chevalier(1999)、Muysken 等(1999)、Groot 等(2000)之研究結果非常類似。

也就是說，國中教師的確逐漸有明顯地學歷與職位不相符之趨勢狀況出現，現在已經有過量教育之雛形可以約略看見，未來如果高等教育之研究所以學習階段持續擴張，而沒有其他配套勞動與教育政策之擬定與實施，將使我國國中教師過量教育之情形更加普遍與嚴重。

## 二、中學教師攻讀學位原因之探討

### 2.1 大學畢業教師欲攻讀碩士學位之原因

本研究之問卷調查有效樣本 475 份中發現，大學畢業教師佔 259 名，在這 259 名大學畢業教師當中，有 82 位男性教師，177 位女性教師。其中男性教師將來若讀碩士學位之原因，比例最高者為提升知識與研究能力，佔 73.17%，比例最低者有兩項，分別為現實壓力及家人鼓勵，各佔 8.54%，其他原因之比例見表四.1 所示；女性教師將來若讀碩士學位之原因，比例最高者亦為提升知識與研究能力，佔 77.97%，比例最低者為其他原因，佔 1.13%，比例次低者為家人鼓勵，佔 6.78%，女性教師將來欲攻讀碩士學位其他原因之比例則見表四.1 所示。

表四.1 大學畢業教師欲攻讀碩士學位之原因統計表

大學畢業教師欲攻讀碩士學位之原因						
項目別	性別			擔任行政主管		
	男	女	小計	是	否	小計
	82	177	259	58	201	259
提升薪資水準	40(48.78)	99(55.93)	139(53.67)	29(50.00)	110(54.73)	139(53.67)
轉換工作環境	8(9.76)	31(17.51)	39(15.06)	14(24.14)	25(12.44)	39(15.06)
提升社會地位(聲譽)	20(24.39)	29(16.38)	49(18.92)	10(17.24)	39(19.40)	49(18.92)
提升知識與研究能力	60(73.17)	138(77.97)	198(76.45)	40(68.97)	158(78.61)	198(76.45)
職務需要	10(12.20)	16(9.04)	26(10.04)	10(17.24)	16(7.96)	26(10.04)
教學需要	29(35.37)	87(49.15)	116(44.79)	22(37.93)	94(46.77)	116(44.79)
現實壓力	7(8.54)	16(9.04)	23(8.88)	6(10.34)	17(8.46)	23(8.88)
增加競爭力	34(41.46)	85(48.02)	119(45.95)	21(36.21)	98(48.76)	119(45.95)
興趣	44(53.66)	82(46.33)	126(48.65)	28(48.28)	98(48.76)	126(48.65)
家人鼓勵	7(8.54)	12(6.78)	19(7.34)	3(5.17)	16(7.96)	19(7.34)
其他	0(0)	2(1.13)	2(0.77)	1(1.72)	1(0.50)	2(0.77)

註：( )中之數值為百分比。

在這 259 名大學畢業教師當中，現在有擔任行政主管者有 58 人，未擔任行政主管者有 201 人。其中擔任行政主管者將來若讀碩士學位之原因，比例最高者為提升知識與研究能力，佔 68.97%，比例最低者為其他原因，佔 1.72%，比例次低者為家人鼓勵，佔 5.17%，其他原因之比例見表四.1 所示；未擔任行政主管者將來若讀碩士學位之原因，比例最高者亦為提升知識與研究能力，佔 78.61%，比例最低者為其他原因，佔 0.5%，比例次低者有

兩項，分別為職務需要及家人鼓勵，各佔 7.96%，其他原因之比例則見表四.1 所示。

## 2.2 碩士學位教師攻讀碩士學位之原因

本研究之問卷調查有效樣本 475 份中發現，具有碩士學位之教師佔 153 名。在這 153 名碩士學位教師當中，有 70 位男性教師，83 位女性教師。其中男性教師攻讀碩士學位之原因，比例最高者為提升知識與研究能力，佔 81.43%，比例最低者為其他原因，佔 2.86%，比例次低者為轉換工作環境，佔 4.29%，其他原因之比例見表四.2 所示；女性教師攻讀碩士學位之原因，比例最高者亦為提升知識與研究能力，佔 85.54%，比例最低者為其他原因，佔 4.82%，比例次低者為職務需要，佔 6.02%，女性教師攻讀碩士學位其他原因之比例則見表四.2 所示。

表四.2 碩士學位教師攻讀碩士學位之原因統計表

碩士學位教師攻讀碩士學位之原因						
項目別	性別			擔任行政主管		
	男	女	小計	是	否	小計
		70	83	153	35	118
提升薪資水準	29(41.43)	36(43.37)	65(42.48)	17(48.57)	48(40.68)	65(42.48)
轉換工作環境	3(4.29)	19(22.89)	22(14.38)	3(8.57)	19(16.10)	22(14.38)
提升社會地位(聲譽)	14(20)	15(18.72)	29(18.95)	8(22.86)	21(17.80)	29(18.95)
提升知識與研究能力	57(81.43)	71(85.54)	128(83.66)	31(88.57)	97(82.20)	128(83.66)
職務需要	7(10)	5(6.02)	12(7.84)	4(11.43)	8(6.78)	12(7.84)
教學需要	20(28.57)	23(27.71)	43(28.10)	7(20)	36(30.51)	43(28.10)
現實壓力	6(8.57)	9(10.84)	15(9.80)	2(5.71)	13(11.02)	15(9.80)
增加競爭力	39(55.71)	32(38.55)	71(46.41)	17(48.57)	54(45.76)	71(46.41)
興趣	34(48.57)	52(62.65)	86(56.21)	18(51.43)	68(57.63)	86(56.21)
家人鼓勵	11(15.71)	14(16.87)	25(16.34)	4(11.43)	21(17.80)	25(16.34)
其他	2(2.86)	4(4.82)	6(3.92)	3(8.57)	3(2.54)	6(3.92)

註：( ) 中之數值為百分比。

在這 153 名碩士學位教師當中，現在有擔任行政主管者有 35 人，未擔任行政主管者有 118 人。其中擔任行政主管者攻讀碩士學位之原因，比例最高者為提升知識與研究能力，佔 88.57%，比例最低者為現實壓力，佔 5.71%，其他原因之比例見表四.2 所示；未擔任行政主管者攻讀碩士學位之原因，比例最高者亦為提升知識與研究能力，佔 82.20%，比例最低者為其他原因，佔 2.54%，比例次低者為職務需要，佔 6.78%，其他原因之比例則見表四.2 所示。

## 2.3 碩士學位教師欲攻讀博士學位之原因

本研究之問卷調查有效樣本 475 份中發現，具有碩士學位者佔 153 名。在這 153 名碩士學位教師當中，有 70 位男性教師，83 位女性教師。其中男性教師將來欲進修攻讀博士學位之原因，比例最高者為提升知識與研究能力，佔 75.71%，比例最低者除了其他原因無人填答之外，分別有兩項為現實壓力及家人鼓勵，各佔 4.29%，其他原因之比例見表四.3

所示；女性教師將來欲進修攻讀博士學位之原因，比例最高者亦為提升知識與研究能力，佔 74.70%，比例最低者為其他，佔 3.61%，比例次低者為現實壓力，佔 4.82%，女性教師攻讀碩士學位其他原因之比例則見表四.3 所示。

表四.3 碩士學位教師欲攻讀博士學位之原因統計表

碩士學位教師欲攻讀博士學位之原因						
項目別	性別			擔任行政主管		
	男	女	小計	是	否	小計
	70	83	153	35	118	153
提升薪資水準	14(20)	19(22.89)	33(21.59)	8(22.86)	25(21.19)	33(21.59)
轉換工作環境	8(11.43)	29(34.94)	37(24.18)	4(11.43)	33(27.97)	37(24.18)
提升社會地位(聲譽)	16(22.86)	20(24.10)	36(23.53)	9(25.71)	27(22.88)	36(23.53)
提升知識與研究能力	53(75.71)	62(74.70)	115(75.16)	23(65.71)	92(77.97)	115(75.16)
職務需要	5(7.14)	5(6.02)	10(6.54)	5(14.29)	5(4.24)	10(6.54)
教學需要	12(17.14)	14(16.87)	26(16.99)	7(20)	19(16.10)	26(16.99)
現實壓力	3(4.29)	4(4.82)	7(4.58)	0(0)	7(5.93)	7(4.58)
增加競爭力	31(44.29)	29(34.96)	60(72.29)	18(51.43)	42(35.59)	60(72.29)
興趣	37(52.86)	47(56.63)	84(54.90)	20(57.14)	64(54.24)	84(54.90)
家人鼓勵	3(4.29)	7(8.43)	10(6.54)	5(14.29)	5(4.24)	10(6.54)
其他	0(0)	3(3.61)	3(1.96)	2(5.71)	1(0.85)	3(1.96)

註：( ) 中之數值為百分比。

在這 153 名碩士學位教師當中，現在有擔任行政主管者有 35 人，未擔任行政主管者有 118 人。其中擔任行政主管者將來欲進修攻讀博士學位之原因，比例最高者為提升知識與研究能力，佔 65.71%，比例最低者為現實壓力，佔 0%，比例次低者為其他，佔 5.71%，其他原因之比例見表四.3 所示；未擔任行政主管者將來欲進修攻讀博士學位之原因，比例最高者亦為提升知識與研究能力，佔 77.97%，比例最低者為其他，佔 0.85%，比例次低者為職務需要及家人鼓勵，佔 4.24%，其他原因之比例則見表四.3 所示。

#### 2.4 碩士班教師攻讀碩士學位之原因

本研究之問卷調查有效樣本 475 份中發現，正在攻讀研究所碩士班之中學教師佔 55 名。在這 55 名正在攻讀碩士之中學教師當中，有 21 位男性教師，34 位女性教師。其中男性教師攻讀碩士學位之原因，比例最高者為提升知識與研究能力，佔 90.48%，比例最低者除了其他原因無人填答之外，有現實壓力，佔 9.52%，其他原因之比例見表四.4 所示；女性教師攻讀碩士學位之原因，比例最高者亦為提升知識與研究能力，佔 97.06%，比例最低者除了其他原因無人填答之外，有家人鼓勵，佔 5.88%，女性教師攻讀碩士學位其他原因之比例則見表四.4 所示。

在這 55 名正在攻讀碩士之中學教師當中，現在有擔任行政主管者有 18 人，未擔任行政主管者有 37 人。其中擔任行政主管者攻讀碩士學位之原因，比例最高者為提升知識與研究能力，佔 88.89%，比例最低者除了其他原因無人填答之外，有現實壓力及家人鼓勵，各佔 11.11%，其他原因之比例見表四.4 所示；未擔任行政主管者攻讀碩士學位之原因，比例

最高者亦為提升知識與研究能力，佔 97.30%，比例最低者除了其他原因無人填答之外，有職務需要，佔 5.41%，其他原因之比例則見表四.4 所示。

表四.4 碩士班教師攻讀碩士學位之原因統計表

碩士班教師攻讀碩士學位之原因						
項目別	性別			擔任行政主管		
	男	女	小計	是	否	小計
	21	34	55	18	37	55
提升薪資水準	14(66.67)	20(58.82)	34(61.82)	13(72.22)	21(56.76)	34(61.82)
轉換工作環境	5(23.81)	7(20.59)	12(21.82)	4(22.22)	8(21.62)	12(21.82)
提升社會地位(聲譽)	5(23.81)	6(17.65)	11(20)	4(22.22)	7(18.92)	11(20)
提升知識與研究能力 (自我充實)	19(90.48)	33(97.06)	52(94.56)	16(88.89)	36(97.30)	52(94.56)
職務需要	3(14.26)	4(11.76)	7(12.73)	5(27.78)	2(5.41)	7(12.73)
教學需要	12(57.14)	14(41.18)	26(47.27)	9(50)	17(45.95)	26(47.27)
現實壓力	2(9.52)	4(11.76)	6(10.91)	2(11.11)	4(10.81)	6(10.91)
增加競爭力	14(66.67)	29(85.29)	43(78.18)	15(83.33)	28(75.68)	43(78.18)
興趣	11(52.38)	17(50)	28(50.91)	11(61.11)	17(45.95)	28(50.91)
家人鼓勵	6(28.57)	2(5.88)	8(14.56)	2(11.11)	6(16.22)	8(14.56)
其他	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)

註：( ) 中之數值為百分比。

## 2.5 碩士班教師欲攻讀博士學位之原因

本研究之問卷調查有效樣本 475 份中發現，正在攻讀研究所碩士班之中學教師佔 55 名。在這 55 名正在攻讀碩士之中學教師當中，有 21 位男性教師，34 位女性教師。其中男性教師將來欲進修攻讀博士學位之原因，比例最高者為提升知識與研究能力，佔 80.95%，比例最低者有三項分別為現實壓力、家人鼓勵及其他，佔 4.76%，其他原因之比例見表四.5 所示；女性教師將來欲進修攻讀博士學位之原因，比例最高者亦為提升知識與研究能力，佔 70.59%，比例最低者除了職務需要及家人鼓勵無人填答之外，有其他，佔 2.94%，女性教師攻讀碩士學位其他原因之比例則見表四.5 所示。

在這 55 名正在攻讀碩士之中學教師當中，現在有擔任行政主管者有 18 人，未擔任行政主管者有 37 人。其中擔任行政主管者將來欲進修攻讀博士學位之原因，比例最高者為提升知識與研究能力，佔 72.22%，比例最低者有兩項分別為家人鼓勵及原因，各佔 5.56%，其他原因之比例見表四.5 所示；未擔任行政主管者將來欲進修攻讀博士學位之原因，比例最高者亦為提升知識與研究能力，佔 75.68%，比例最低者除了職務需要及家人鼓勵無人填答之外，有一人回答「其他」，佔 2.70%，其他原因之比例則見表四.5 所示。

表四.5 碩士班教師欲攻讀博士學位之原因統計表

碩士班教師欲攻讀博士學位之原因						
項目別	性別			擔任行政主管		
	男	女	小計	是	否	小計
	21	34	55	18	37	55
提升薪資水準	7(33.33)	11(32.35)	18(32.73)	5(27.78)	13(35.14)	18(32.73)
轉換工作環境	8(38.10)	11(32.35)	19(34.55)	7(38.89)	12(32.43)	19(34.55)
提升社會地位(聲譽)	8(38.10)	6(17.65)	14(25.45)	8(44.44)	6(16.22)	14(25.45)
提升知識與研究能力	17(80.95)	24(70.59)	41(74.55)	13(72.22)	28(75.68)	41(74.55)
職務需要	3(14.29)	0(0)	3(5.45)	3(16.67)	0(0)	3(5.45)
教學需要	10(47.62)	2(5.89)	12(21.82)	6(33.33)	6(16.22)	12(21.82)
現實壓力	1(4.76)	4(11.76)	5(9.09)	3(16.67)	2(5.41)	5(9.09)
增加競爭力	9(42.86)	18(52.94)	27(49.09)	11(61.11)	16(43.24)	27(49.09)
興趣	10(47.62)	16(47.06)	26(47.27)	9(50)	17(45.95)	26(47.27)
家人鼓勵	1(4.76)	0(0)	1(1.82)	1(5.56)	0(0)	1(1.82)
其他	1(4.76)	1(2.94)	2(3.64)	1(5.56)	1(2.70)	2(3.64)

註：( ) 中之數值為百分比。

## 2.6 博士學位教師攻讀博士學位之原因

在本研究所做的問卷調查之有效樣本 475 份中發現，具有博士學位之教師只有一人，是女性，且未擔任行政主管，該教師認為自己攻讀博士學位的原因分別有四項為：轉換工作環境、教學需要、增加競爭力，以及興趣，見表四.6 所示。

表四.6 博士學位教師攻讀博士學位之原因統計表

博士學位教師攻讀博士學位之原因						
項目別	性別			擔任行政主管		
	男	女	小計	是	否	小計
	0	1	1	0	1	1
提升薪資水準	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
轉換工作環境	0(0)	1(100)	1(100)	0(0)	1(100)	1(100)
提升社會地位(聲譽)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
提升知識與研究能力	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
職務需要	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
教學需要	0(0)	1(100)	1(100)	0(0)	1(100)	1(100)
現實壓力	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
增加競爭力	0(0)	1(100)	1(100)	0(0)	1(100)	1(100)
興趣	0(0)	1(100)	1(100)	0(0)	1(100)	1(100)
家人鼓勵	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
其他	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)

註：( ) 中之數值為百分比。

## 2.7 博士班教師攻讀博士學位之原因

本研究之問卷調查有效樣本 475 份中發現，正在攻讀博士班之中學教師只佔 7 名。在這 7 名正在攻讀博士之中學教師當中，有 4 位男性教師，3 位女性教師。其中男性教師攻讀博士學位之原因，4 名男性教師皆認為提升知識與研究能力是其攻讀博士學位之原因，另外提升薪資水準、增加競爭力及興趣三項原因也有 3 名男性教師填選，教學需要有 2 位男性教師填選，轉換工作環境、提升社會地位（聲譽）、職務需要、現實壓力及家人鼓勵則各有 1 人填選；3 位正在攻讀博士學位的女性教師，亦皆認為提升知識與研究能力是其攻讀博士學位之原因，有 2 名女教師填選「興趣」，職務需要、教學需要、增加競爭力、家人鼓勵及其他各有一名女性教師填答，提升薪資水準、轉換工作環境、提升社會地位（聲譽）、現實壓力則無女性教師填答，詳見表四.7 所示。

在這 7 名正在攻讀博士之中學教師當中，現在有擔任行政主管者有 2 人，未擔任行政主管者有 5 人。其中 2 位擔任行政主管者攻讀博士學位之原因，均提及提升知識與研究能力，職務需要與增加競爭力則各有 1 為教師填答；5 位無擔任行政主管者攻讀博士學位之原因，亦均提及提升知識與研究能力，而提升薪資水準、教學需要、增加競爭力及興趣此四項有 3 為教師填答，有 2 位教師提及「興趣」，轉換工作環境、提升社會地位（聲譽）、職務需要、現實壓力及其他則各有 1 位教師作答，如表四.7 所示。

表四.7 博士班教師攻讀博士學位之原因統計表

博士班教師攻讀博士學位之原因						
項目別	性別			擔任行政主管		
	男	女	小計	是	否	小計
		4	3	7	2	5
提升薪資水準	3(75)	0(0)	3(42.86)	0(0)	3(60)	3(42.86)
轉換工作環境	1(25)	0(0)	1(14.29)	0(0)	1(20)	1(14.29)
提升社會地位(聲譽)	1(25)	0(0)	1(14.29)	0(0)	1(20)	1(14.29)
提升知識與研究能力	4(100)	3(100)	7(100)	2(100)	5(100)	7(100)
職務需要	1(25)	1(33)	2(28.57)	1(50)	1(20)	2(28.57)
教學需要	2(50)	1(33)	3(42.86)	0(0)	3(60)	3(42.86)
現實壓力	1(25)	0(0)	1(14.29)	0(0)	1(20)	1(14.29)
增加競爭力	3(75)	1(33)	4(57.14)	1(50)	3(60)	4(57.14)
興趣	3(75)	2(67)	5(71.43)	2(100)	3(60)	5(71.43)
家人鼓勵	1(25)	1(33)	2(28.57)	0(0)	2(40)	2(28.57)
其他	0(0)	1(33)	1(14.29)	0(0)	1(20)	1(14.29)

註：( ) 中之數值為百分比。

### 三、教育投資效益衡量

#### (一)、統計方法說明

本研究之統計實證工作係依 Hartog (2000) 分類法，將適量教育範圍依工作分析、工作者自我評估及實際配合三種模式分別作功能性定義，並求出過量與不足教育年數，以進

行迴歸分析。

本文所設計之迴歸方程式如下：

$$\ln Y = \alpha_1 + \alpha_2 \text{Sex} + \alpha_3 \text{TY} + \alpha_4 \text{Age} + \alpha_5 \text{EX} + \alpha_6 \text{EX}^2 + \alpha_7 \text{OFCE} \\ + \alpha_8 \text{ADSCH} + \alpha_9 \text{OVERSCH} + \alpha_{10} \text{UNDERSCH} \quad (3)$$

$$\ln Y = \beta_1 + \beta_2 \text{Sex} + \beta_3 \text{TY} + \beta_4 \text{Age} + \beta_5 \text{EX} + \beta_6 \text{EX}^2 + \beta_7 \text{OFCE} \\ + \beta_8 \text{SCH} + \beta_9 \text{OSCH} + \beta_{10} \text{USCH} \quad (4)$$

式中：

Sex：性別項；男性為 1，女性為 0

TY：教學年資項

Age：年齡項

EX：經驗項

EX<sup>2</sup>：經驗之平方項

OFCE：擔任行政主管項；擔任者為 1，無擔任者為 0

ADSCH：適量教育年數

OVERSCH：過量教育年數

UNDERSCH：不足教育年數

SCH：實際教育年數

OSCH：過量教育虛擬變數，OSCH > ADSCH，其值為 1，其他為 0

USCH：不足教育虛擬變數，USCH < ADSCH，其值為 1，其他為 0

三種模式關於適量教育，過量教育及不足教育等變數之功能性定義各有不同，所產生之過量教育投資效益亦有所不同，茲分別說明如下：

1. 工作分析法主要是針對國高中教師所需教育程度為考量。目前為大學畢業程度，因此具碩士班以上在學學籍及畢業教師，其教育年限均屬於過量教育情況。式(3)中適量教育變數項 ADSCH 於各觀察值均為 16，為避免矩陣無解問題，可將 ADSCH 項刪去，不列入自變數中，僅以過量教育 OVERSCH 及不足教育 UNDERSCH 兩項分析之，觀察過量教育及不足教育造成的薪資報酬差異。

在式(4)中，三個變數項 SCH、OSCH 及 USCH 均可一併考量，以分析過量教育及不足教育之截距項影響。

2. 自我評估模式係以中學教師主觀認為擔任中學教師應具備之教育程度為適量教育值，這一項最適教育值可能因性別、年齡、學校所在地、教學經驗、擔任行政主管等因素而不同，因此本文先就最適教育值與其間自變數關係進行分析，探討前述變數項對教師個人主觀認定是否有直接影響。其次則利用式(3)進行教育投資報酬率分析，適量教育項 ADSCH、過量教育 OVERSCH 及不足教育 UNDERSCH 均置入函數中，因此可以觀察最適教育投資報酬及過量教育是否如國外文獻研究將降低投資效益。式(4)三項教育程度自變數亦可進行迴歸研究。

3. 實際配合模式係仿照 Verdugo & Verdugo (1988) 方式加以處理，以所有調查樣本值之教育年限平均值加減一個標準差考量，比教育年數平均值多一個標準差以上之教育年限為過量教育，比平均值少一個標準差以上者，為不足教育，因此適量教育係在平均值加減一個標準差範圍內計算。



本模式如同自我評估法可以觀察適量、過量及不足教育之薪資報酬，並以之與前述兩模型作比較。式(2)亦可同時分析SCH、OSCH及USCH，觀察實際教育投資與虛擬項間關係。

(二)、統計結果

1. 工作分析模式

就工作分析模式言，估計方程式之調整  $R^2$  與 F 值均相當理想。表五.1 之式(3)-1 中顯示，性別項係數值小，t 值不顯著， $p > 0.1$ ，性別於薪資上無差異，此乃可預測之結果，中學教師之薪資不因性別而有所不同，這個結果在另二種模式中亦有相同結果，亦即本研究中性別與薪資不相關。

表五.1 工作分析法迴歸結果

		式(3)-1	式(4)-1	式(4)-2
1	性別	-0.020 (-1.418)	-0.022 (-1.528)	-0.013 (-0.910)
2	教學年資	0.016 (8.386)**	0.016 (8.417)**	0.017 (8.952)**
3	年齡	0.036 (3.705)**	0.035 (3.644)**	0.034 (3.657)**
4	經驗	0.005 (2.004)*	0.006 (2.030)*	0.006 (2.256)*
5	經驗平方	-0.00034 (-2.827)**	-0.00035 (-2.823)**	-0.00037 (-3.073)**
6	行政主管	-0.064 (-4.013)**	-0.062 (-3.876)**	-0.061 (-3.903)**
7	適量教育			
8	過量教育	0.023 (5.461)**		
9	不足教育	-0.137 (-2.666)**		
10	實際教育		0.025 (5.793)**	-0.008 (-0.990)
11	過量虛擬			0.276 (2.701)**
12	不足虛擬			-0.119 (-4.542)**
13	CONSTANT	1.445	1.013	1.388
14	$\bar{R}^2$	63.16%	62.86%	64.65%
15	F	102.59**	115.629**	97.324**

\* :  $p < 0.05$ 、\*\* :  $p < 0.01$

教學年資將顯著影響薪資，t 值顯著， $p < 0.01$ ，表示隨教學年資年齡增加，教師待遇亦提高。若以工資減去基本薪資進行回歸，就自然對數型態言，按 5 年估計之，每年薪資平均增幅為 2166 元。

經驗亦與薪資所得呈正向關係，伴隨年齡增加，薪資逐漸累增，但經驗平方卻與薪資

所得呈負相關。這兩項結果在 3 個模式中有下列情形。就文獻比較言，實證結論與蕭霖（民 91）、國外文獻 Daly et al.（2000）、Kler（2003）有相同結論。

行政主管與薪資呈現反向關係，此是否意謂接任行政職務者，其接任動機除專長、自我學習與挑戰及其他原因外，增加財務收入亦是一項考量因素，當然這個推論有待進一步研究。

過量與不足教育年數在本研究中均有顯著性 ( $p < 0.01$ )。過量教育具有正的工資效果，可以增加教師之薪資，其報酬率為 2.3%，而不足教育則有反向工資效果，報酬率為 -13.7%。

就式 (4) -1 言，若排除過量及不足教育虛擬項，單獨就實際教育年數進行迴歸，實際教育年數對薪資水準具顯著相關 ( $p < 0.01$ )，每 1 年之對數薪資報酬為 2.5%，高於過量教育報酬率。式 (4) -2 過量及不足教育虛擬量均有顯著相關，表示薪資所得會隨著過量教育平行上移，隨著不足教育而平行下移。

## 2. 自我評估模式

表五.2 先探討教師主觀適量教育數值與其性別、所在都市、學校屬於國高中、教學年資、年齡、經驗、行政主管相關因素之關係。由統計分析表中顯示僅有學校層級別可能影響教師進修意願，亦即於高中任教的教師主觀上會希望擁有較高學歷，國中教師則無此認定。至於其他因素則與主觀教育年數無關，此一結果對後續統計分析具有價值。

表五.2 最適教育值與其間自變數關係

	自變數	Function
1	性別	-0.029 (-0.706)
2	學校所在 都市	0.0029 (1.035)
3	學校別	0.247 (13.72) **
4	教學年資	-0.0032 (-0.568)
5	年齡	-0.019 (-0.682)
6	經驗	0.007 (0.82)
7	經驗平方	-0.000 (-0.22)
	行政主管	-0.013 (-0.289)
	CONSTANT	8.03
	$\bar{R}^2$	30.27%
	F	25.288**

\* :  $p < 0.05$ 、\*\* :  $p < 0.01$

接著由表五.3 說明自我評估模式結果，應變項是在職教師依個人主觀認知決定教師應有之教育程度。由式 (3) -2 可以看出性別、教學年資、年齡、經驗、行政主管等自變項結

果與前述工作分析法相同，各變數項之係數值亦大致相仿。

表五.3 自我評估法迴歸結果

		式 (3) -2	式 (4) -3	式 (4) -4
1	性別	-0.016 (-1.151)	-0.022 (-1.522)	-0.023 (-1.584)
2	教學年資	0.016 (8.598)**	0.016 (8.413)**	0.016 (8.421)**
3	年齡	0.035 (3.637)**	0.035 (3.635)**	0.035 (3.609)**
4	經驗	0.006 (2.056)*	0.006 (2.034)*	0.006 (2.078)*
5	經驗平方	-0.00035 (-2.908)**	-0.00034 (-2.820)**	-0.00035 (-2.842)**
6	行政主管	-0.063 (-3.978)**	-0.062 (-3.864)**	-0.061 (-3.779)**
7	適量教育	0.048 (6.050)**		
8	過量教育	0.014 (2.815)**		
9	不足教育	-0.053 (-4.353)**		
10	實際教育		0.025 (5.800)**	0.019 (2.792)**
11	過量虛擬			0.009 (0.443)
12	不足虛擬			-0.021 (-0.947)
13	CONSTANT	0.660	1.012	1.122
14	$\bar{R}^2$	63.67%	62.83%	62.76%
15	F	93.30**	115.437**	89.769**

\* :  $p < 0.05$ 、\*\* :  $p < 0.01$

適量教育、過量教育及不足教育三自變項具有顯著相關， $p$  均小於 0.01。在適量教育變數項上，薪資對數邊際報酬率為 4.8%，大於過量教育之 1.4%，為後者之 3 倍，甚至低於實際教育報酬之 1.9%，顯見在中學教師中，過量教育有較低報酬率之情形。本模式過量教育報酬較前模式 2.3% 為低，此可能因為本模式中主觀適量教育年數上升，過量教育相對年數減少，使得過量教育報酬率隨之下降。就人力資本理論而言，過量教育無法產生較高之生產力，以致其報酬相對下降，不足教育情形亦與其他文獻相同，會造成薪資所得減少。文獻間均支持這種結果。就自我評估文獻言、van der Velden & van Smoorenburg (1997)、Cohn & Ying (2000)、Daly, Büchel & Duncan (2000) 均有相同結論。就大學教育品質言，Robst (1995) 得到大學品質與過量教育之間存在負相關。而且，大學品質影響過量教育各

類工作者的能力。

式(4)-3與4分析之，薪資對數實際教育之報酬率為1.9%-2.5%，與前一模式相同，亦高於過量教育報酬，兩項虛擬變數則無顯著相關。

### 3. 實際配合模式

在實際配合模式中，樣本值真實教育年數正負一個標準差值為1.572，適量教育為平均教育年數在這標準差範圍內之教育年數值。

表五.4 實際配合法迴歸結果

		式(3)-3	式(3)-4	式(4)-5
1	性別	-0.014 (-0.968)	-0.018 (-1.312)	-0.017 (-1.228)
2	教學年資	0.017 (9.083)**	0.017 (8.88)**	0.016 (8.443)**
3	年齡	0.034 (3.589)**	0.033 (3.51)**	0.035 (3.7)**
4	經驗	0.006 (2.403)*	0.006 (2.186)*	0.006 (2.072)*
5	經驗平方	-0.00038 (-3.226)**	-0.00036 (-2.96)**	-0.00035 (-2.883)**
6	行政主管	-0.063 (-4.015)**	-0.061 (-3.853)**	-0.065 (-4.091)**
7	適量教育	0.049 (7.624)**	0.041 (7.15)**	
8	過量教育	-0.038 (-3.039)**		
9	不足教育	-0.148 (-2.427)**		
10	實際教育			0.035 (4.692)**
11	過量虛擬			-0.052 (-1.833)
12	不足虛擬			-0.203 (-1.943)
13	CONSTANT	0.626	0.769	0.879
14	$\bar{R}^2$	65.12%	64.12%	63.35%
15	F	99.34**	122.03**	92.026**

\* :  $p < 0.05$ 、\*\* :  $p < 0.01$

所觀察之三條迴歸式之 $\bar{R}^2$ 值及F值均佳，方程式有良好配適度，此可由表五.4看出。

由式(3)-3可知，有趣的是，最適教育之報酬率為4.9%，與自我評估法之4.8%相近，且t值顯著。但過量教育卻有顯著負的報酬，為-3.8%，與前述兩模式均不同，但與蕭霖（民

91) 標準差模式結果相同，表示過量教育反而壓低收入，大大降低薪資水準，此與自我評估模式之過量教育報酬不同，但與不足教育報酬相同，然而過量教育負報酬較不足教育為少。Verdugo & Verdugo (1988)、Groot & van den Brink (2000) 過量教育低報酬情形與本文相同。

就式(4)-5，實際教育之薪資報酬為3.5%，高於工作分析模式之2.5%與自我評估模式之1.9%，而過量教育之虛擬值係數為負，但不顯著；不足教育虛擬值係數亦為負。

表五.5 彙整三種模式投資報酬率，可以獲知適量教育有最高的投資報酬率，為4.8%與4.9%，過量教育則有較低甚至為負的報酬率，不足教育則有負而較大的報酬率，顯見人力資本教育投資存在無效率情形。就鼓勵教師進修政策言，進修計畫應有一定上限，應以鼓勵學歷未達適度教育標準者為優先考量，以增進社會有限教育資源使用，避免過量教育帶來之資源利用無效率現象，造成過量教育者不僅所得相對減少，且工作熱誠降低、工作滿意度下滑等負面效果。

表五.5 三種模式報酬率比較表

報酬率	式(3)			式(4)		
	適量教育	過量教育	不足教育	實際教育	過量教育	不足教育
工作分析法	-	2.3%	-13.7%	2.5%	27.6%	-11.9%
自我評估法	4.8%	1.4%	-5.3%	1.9%	0.9%	-2.1%
實際配合法	4.9%	-3.8%	-14.8%	3.5%	-5.2%	-20.3*

## 伍、建議

### 一、基本資料敘述統計分析

#### (一) 教學年資與教育程度

年資較少教師可以在服務一段時期之後，認為有實際教學之必要時再進修更高學位，以免產生過量教育之現象。

#### (二) 年齡與教育程度

年齡較輕教師也可以服務一段時期之後，認為有必要時再進修，以免產生過量教育之現象。此外，年齡較輕且有轉業規劃之中學教師，或是年齡較長且有事業第二春規劃之中學教師，則可以攻讀較佳之更高學位。

#### (三) 工作經驗與教育程度

由於大多數教師皆只有教學經驗，並沒有其他工作經驗。而且，也沒有實證研究顯示其他工作經驗與教學成效之關係。然而，在擔任中學教師之前，若有其他工作經驗之資歷，亦有助於較學活潑化。

#### (四) 行政主管與教育程度

接受較高教育較有利於行政職位之提昇，或是獲得擔任學校各級行政主管之機會。因此，如果中學教師想擔任行政主管，有必要進修更高學歷。但是是否一定要更高學歷才能適任行政主管職務，還需要其他實證探討。否則，只為追求更高學歷之結果，將會產生過量教育現象。

#### (五) 課程相符情況與教育程度

課程相符情況與教育程度愈高，中學教師進修更高學歷，比較能延續與發揮相關專長。因此，未來中學教師如果進修更高學歷最好與所任教課程有關，以避免產生教育資源之浪費。

#### (六) 換工作意願情況（大學任教）與教育程度

雖然中學教師碩士以上程度者換工作至大學任教意願很高，也有很多中學教師希望能攻讀更高學位。但是由於整體高等教育市場之師資已經逐漸進入飽和狀態。例如各大專院校教育相關科系、師資培育中心與通識教育中心等單位之師資已經趨近於滿額，未來之博士學位者將不容易至相關機構擔任教職。因此為了避免將來無法轉換工作，有必要就讀較具學術水準學校系所之碩、博士學位。

#### (七) 換工作意願情況（其他高薪工作）與教育程度

由於中學教師碩士以上程度者換工作至其他高薪工作意願也很高。因此為了避免將來無法轉換工作，有必要就讀較學術水準或專業水準之碩博士學位，以及具有其他高薪就業機會之系所，以增加成功轉業機會。

此外，政府各級教育行政官員與各學校相關人員，也必須思考與瞭解為何會相當多比率之中學教師，會視此教育工作為「暫時性」之工作而非「恆久性」之工作，希望能夠轉至其他職位服務。政府各級教育行政官員與各學校相關人員，可研擬適當之教育政策加以因應，以解決中學教師之過量教育問題。

### 二、中學教師攻讀學位原因之探討

1. 中學教師為提升知識與研究能力而進修學位，充實自我，可以從中完成自我實踐，獲得成就感，對於學校教學的專業素養也能得到實質的助益；教師若真有心希望知識能力有所成長，應該進修更高等的學歷以獲得更多知識。
2. 中學教師為提昇自己知識與研究能力而進修學業之餘，需顧及自己的教學工作品質，兼顧學生的教學與教師自己的進修學習，不可偏廢一方，忽視所教學生之學習權利。
3. 教師進修更高等教育，最好能選擇自己所教學領域相關之學門，不僅能達到充實自我之目的，將來方可為自己的教學工作增添實際的幫助，一舉兩得。

### 三、教育投資效益衡量

由本實證中發現，中學教師過量教育問題已經產生，其報酬率顯著低於適量教育，所造成之各種現象，亟需教育主管當局之注意：

1. 目前國內師範校院已增開各種研究班別供教師進修，進修管道大為暢通。可以預期的未來中學教師擁有高學歷比例將大幅提高，在高學位數量的大幅增加下，如何兼顧質的提升，以有效提高教學方法與技能，需要詳細規劃。
2. 教師進修固可增加教師教學能力，但是亦可因此調整薪資級數，從而增加政府財政負擔，就目前日漸拮据之政府財源言，無異又增加許多負擔。
3. 教師個人進修，是屬於義務性或選擇性教育，是值得討論的課題。因為這部分教育投資，部分縣市給予學費補助、公假等優惠，學成畢業後又享有調薪待遇，就公立學校言，這是由全體納稅人共同承擔的支出，若這部分教育是屬於選擇性教育，其合理性值得商榷。
4. 針對前述探討，對於進修高學位教師，應給予何種程度的調薪，教育當局需要更有公平性、合理性與經濟性的規劃。
5. 對於具有不足教育年數之教師，應優先鼓勵進修。

6. 現職教師之進修應避開週間學程，以免影響教學，而週末日、暑期班為首要考量。

#### 四、進一步研究的建議

1. 本研究限於研究經費及時間之因素，僅抽取全台灣地區共 60 所中級學校為樣本進行研究，並因考量到學校規模大小不一，每所學校教師人數難以完全掌控，因此各學校皆只統一寄發 20 份問卷，雖然以隨機抽樣為原則，可盡量避免樣本誤差，但整體抽樣數應有增加的空間，建議後續研究可以增加抽樣學校數目，或者依各個抽取學校之教師人數，按其比例寄發一定數目之問卷甚或全數寄發，可以獲取更多受試樣本，加強樣本代表性及推論性。
2. 在研究對象方面，具有博士學位或正在攻讀博士班之中學教師，實為少數，若單純採取隨機抽樣方法，恐怕樣本數目會不足，無法具備代表性，建議後續研究者可以採取立意抽樣方式，以選取足夠符合條件之研究對象進行研究。
3. 台灣地區幅員雖小，但城鄉差距頗大，各個學校會因所在位置不同、享有資源不同而產生極大差異，各校教師之進修情況及意願更是因環境而有所不同，建議後續研究者可以針對不同縣市地方之中等學校，對各地方之教師進行更深入之調查研究，期許從中發現更多值得注意的現象。

### 丙、國內外重要參考文獻：

李奕君 (民 81)。教育水準與薪資分配均度之關係-台灣實証研究。國立政治大學經濟所碩士論文。

何瑞薇 (民 90)。教育人力投資及其效益之研究。國立暨南國際大學教育政策與行政所碩士論文。

林文達 (民 84)。過量教育與失業。國立政治大學學報，70，35-54。

胡進、陳鶯 (2002)。“教育過度”導致知識失業。

<http://bj.cjol.com/view.asp?nodeId=163&articleId=9464>。

黃榮強、單驥 (民 88)。學歷重要性之預期心理對學士後教育再投資決策之影響。經社法制論叢，24，249-272。

陳彧夏 (民 82)。公、私立大專教育投資與經濟成長：兼論九年國民教育政策之效果。東吳經濟商學學報，13，125-147。

陳憶芬 (民 87)。教育對就業之研究：人力資本論與勞力市場區隔論之探討。教育研究資訊，6 (5)，86-99。

蓋浙生 (民 74)。教育經濟學，二版，台北三民。

顏敏娟、葉秀珍 (民 86)。台灣地區「教育與職業不相稱」階層化變遷之研究：1979 與 1996。國立中正大學學報，8 (1)，37-71。

蕭霖 (民 91)。過量教育的測量模式之比較研究。國立政治大學教育所博士論文。

Alba-Ramirez,A. (1993) .Mismatch in Spanish labor market : overeducation ? Journal of Human Resources,26,259-278.

Beaulieu,L.J. and Mulkey, D. (1995) .Investment in people. San Francisco : Weatview.

Becker,G. (1964) .Human capital. National Bureau of Economic Research.

Beneito,P., Ferri, J., Molt,M.L.,Uriel,E. (1996) .Over/undereducation and on the job training in Spain : effect on monetary returns,paper presented at the EALE conference,Chania,Crete.

Berg,I. (1970) .Education and jobs : the great training robbery.Boston : Beacon Press.

Burris,V. (1983) .The social and political consequences of overeducation. American Sociological Review,48 (4) ,54-67.

Cohn, E. and Khan, S. (1995) .The wage effects of overschooling revisited.Labour Economics,an international journal,2 (1) ,67-76.

Cohn, E. and Ng, Y.C.(2000).Incidence and wage effects of overschooling and underschooling in Hong Kong. Economics of Education Review,19.159-168.

Dooley,M.D. (1986) .The overeducated Canadian ? Canadian Journal of Economics,19,142-159.

Duncan,G.J. and Hoffman, S. (1981) .The incidence and wage eddects of overeducation. Economics of Education Review,1.75-86.

Freeman, R.B. (1976) .The overeducation American.NY : Academic Press.

Groot, W. (1993) .Overeducation and the returns to enterprise relater schooling. Economics of Education,12 (4) ,299-309.

Groot, W., Maassen, man den Brink, H.(1995) .Allocation and the returns to overeducation in the United Kingdom. Universiteit van Amsterdam.Tinbergen Institute Discussion Paper TI



- 3-95-205.
- Hartog, J. (1985) .Overschooling ? Economisch Statistische Berichten,70,152-156.
- Hartog, J. and Oosterbeek, H. (1988) .Education, allocation and earnings in the Netherlands : overschooling ? Economics of Education Review,7 ( 2 ) ,185-194.
- Hartog, J. (2000) .Overeducation and earnings : where are we, where should we go ? Economics of Education Review,19,131-147.
- Hartog, J., Tsang, M. (1987) .Estimating testing and applying a comparative advantage earnings function for the US 1969-1973-1977. Research Memorandum 8709, Universiteit van Amsterdam, Department of Economics.
- Jolin, M. W. (1987) .The occupational mismatching problem reexamined : overeducation, financial satisfaction, and community participation in Rhode Island. Dissertation Abstracts International,48 ( 4 ) ,1033.
- Kiker, B. F. and Santos, M. C. (1991) .Human capital and earnings in Portugal. Economics of Education Review,10 ( 3 ) ,187-203.
- McMahon, W. W. (1997) .Conceptual framework for measuring the total social and private benefits of education. International Journal of Educational Research,27 ( 6 ) ,453-481.
- Mincer, J. (1974) .Schooling, experience and earning. NY : National Bureau of Economic Research.
- OECD (1998) .Human capital investment : an international comparison. Paris : Author.
- Rumberger, R. W. (1987) .The impact of surplus schooling on productivity and earning. Journal of Human Resources,22 ( 1 ) ,24-50.
- Santos, M. C. (1995) .Education and earnings differentials in Portugal, Ph.D thesis, Porto University, Faculty of Economics , Porto.
- Schultz, T. W. (1961) .Investment in human capital. American Economic Review,51,1-17.
- Sicherman, N. (1991) .Overeducation in the labor market. Journal of Labor Economics,9,101-122.
- Sloane, D. J. Battu, H. B. Seaman, P. (1995) .Overeducation, undereducation and the British labor market. working paper, University of Aberdeen.
- Thurow, L. C. and Lucas, R. (1972) .The American distribution of income : a structural problem. A study for the Joint Economic Committee, US Congress, Government Printing Office, Washington DC.
- Tsang, M. C. (1987) .The impact of underutilization of education on productivity : a case study of the US Bell companies. Economics of Education Review,6 ( 3 ) ,239-254.
- Verdugo, R. and Verdugo, N. T. (1989) .The impact of surplus schooling on earnings, some additional findings. Journal of Human Resources,24,629-643.
- Vieira, J. (1997) .Education of earnings in Portugal in 1982, 1986 and 1992. Working paper Tinbergen Institute, 07-04-97.
- Windham, D. M. and Chapman, D. W. (1990) .The evaluation of educational efficiency : constraints, issues, and policies. London : Jai Press.
- Wolfe, B. (1995) .External benefits of education. In C. Martin ( ed. ) , International encyclopedia of economics of education ( pp.34-39 ) . NY : Pergamon Press.
- Woodhall, M. (1987) .Human capital concepts. in G. Psacharopoulos ( ed. ) Economics of

## 丁、計畫成果自評

### 一、內容與計畫相符程度

本研究計畫事先搜尋國內外文獻，並參酌國內中學教師教育現況，釐定計畫主題與方向，而研究工具設計亦經多次思考定案，因此於撰寫計畫書時，所有研究架構與流程均詳為規劃。經國科會核准本案後，研究者即依計畫案進行問卷設計，經寄發、回收、整理建檔後，進行相關質性分析與迴歸分析，由於問卷內容相當豐富，本計畫共進行三部分之分析：1.中學教師教育程度與性別、年齡、學校別、學校所在地、教學年資、行政工作經驗等變數項統計分析；2.中學教師進修意願調查；3.中學教師教育投資之 Mincerian 投資報酬分析。計畫內容與最後成果吻合度應可達於 95% 程度，另外 5% 部分，本文認為有兩部分：1.因為計畫預算有限，問卷無法收集至 1000 個樣本。2.未估計中學教師進修成本，因該工程較艱鉅，且與本計畫較無關，將留待日後加以研究。

### 二、達成預期目標情況

本研究計畫按預定研究目標，已完成：(1). 觀察進修教師性別、年齡、教學年資、學校別等之分佈狀況，請參閱肆-1 相關內容及表三 1-8；(2). 調查中學教師進修碩、博士學歷之動機與緣由，繪製成 7 個表，依碩、博士分別說明，請參閱肆-2 相關內容及表四 1-7；(3). 透過過量教育的研究，修正傳統教育人力資本投資分析模式，檢視各影響變數與內容，建構中學教師過量教育研究模式，並證實過量教育問題確已隱然形成，值得主管當局之注意，請參閱相關內容及表五 1-5；(4). 透過中學教師過量教育的研究，探討過量教育對教育資源配置之影響深度及可能產生之教育不公平現象，並提出因應之道；(5). 透過中學教師過量教育的研究，提出政府教育政策配合知識經濟時代要求應作之調整。各項內容均依原定計畫流程完成，達成原計畫案規劃目標。

### 三、成果學術價值

本計畫係針對中學教師高等教育現象為主體的研究，運用教育人力資源理論 Mincer 薪資函數迴歸方法，探究影響中學教師過量教育與學校、個人行為間關聯性因素，並進行多種因素觀察，得出重要結論，除可觀察教師學習管道與學習心態，以豐富我國教育理論的多元觀外，更可協助我國教育經濟學教育投資研究走向具體可觀察取向。且其模式亦可作為未來研究影響各行業、各階層教育階段過量教育行為與態度理論基礎參考資料。

此外，本計畫結果，可提供政府教育決策人員及各培育中學師資之大學機構，未來在安排中學教師進修，規畫教學活動方案時作參考，以提供更優良的教學與環境，促進中學師資培育的良性發展。國內文獻上無中學教師高等教育過量教育行為相關研究，且有關過量教育行為之實證研究方法不多，本研究進行之現況探討與迴歸分析，正可以補足文獻闕失之處，並有助於我國教育目標的達成與效能的提升。

### 四、適合期刊發表

本研究案內文字數超過 30000 字，經潤飾與精簡以符合國內期刊字數標準後，即可投稿，由於國內無教師過量教育相關學術文獻報告，本計畫極為適合投稿國內教育類期刊，亦可經修改後嘗試投稿於國外期刊。

### 五、主要發現

#### (一) 基本資料敘述統計分析

1. 男性教師碩士以上之比率為 53.67%，高於女性教師碩士以上之比率 40.60%。此可以發現男性教師較女性教師有較多之比率就讀較高之學歷，此原因可能與家庭因素、社會對性別角色之期待有關。女性教師可能由於需要照顧小孩，或是花費較多時間於家庭，以及傳統社會認為女性不需要讀太高學歷有關。
2. 教學年資在 1 年以內教師之教育程度為大學者之比率為 68.75%。其原因可能是教學年資較資淺者，由於剛剛擔任教職，還未適應實際之教學環境，而暫時無法進修碩士以上學位。至於教學年資在 1 年以上至 15 年之教師，由於已經非常熟悉教學環境，而且離退休還有一段時間，也有更上一層樓之機會與計畫。因此，有較高之進修碩士以上學位（包含進修博士班之情形）比率與意願。
3. 年齡在 31 至 40 歲之教師有較高比率為碩士以上程度。其原因可能是由於已經非常熟悉教學環境，而且離退休還有一段時間，也有更上一層樓之機會與計畫。因此，有較高之進修碩士以上學位（包含進修博士班之情形）比率與意願。
4. 工作經驗 6 至 10 年者，碩士以上程度佔有較高之比率。顯示其他工作數年後，再選擇進入學校擔任教師者其學歷有較高之傾向。
5. 就比率而言，碩士以上教師佔同一教育程度教師中擔任行政主管之比率 25.46%，較大學學歷之教師比率 22.39% 高一些。可見接受較高教育較有利於行政職位之提昇，或是獲得擔任學校各級行政主管之機會。
6. 碩士程度教師之課程相符情況與教育程度之比率中，完全相符加大部分相符之比率為 73.17%。博士程度教師之課程相符情況與教育程度之比率中，完全相符加大部分相符之比率為 100.00%。大致可以發現多數碩士以上教師進修之學門與所任教課程接近，尤其是博士程度教師更明顯。因此，顯示碩士以上教師未來大幅度轉移學術專長之比率相當低。
7. 碩士程度教師未來希望轉換至大學任教之意願比率中，回答「是」與「不確定」選項之比率分別為 24.64% 與 34.30%。博士程度教師未來希望轉換至大學任教之意願比率中，回答「是」與「不確定」選項之比率分別為 37.50% 與 50.00%。這些比率都顯示教師有非常高之轉業至大學任教之意願。
8. 碩士程度教師未來希望轉換至其他高薪工作之意願比率中，回答「是」與「不確定」選項之比率分別為 58.05% 與 25.37%。博士程度教師未來希望轉換至其他高薪工作之意願比率中，回答「是」與「不確定」選項之比率分別為 62.50% 與 25.00%。這些比率也都顯示教師有非常高之轉業至其他高薪工作意願。

## （二）中學教師攻讀學位原因之探討

1. 不論是攻讀博士學位或碩士學位的中學教師，選擇繼續進修深造多半是為了提身自身的知識與研究能力，以及因為自己的興趣而選擇繼續進修學位。
2. 男女性教師的進修原因沒有顯現出性別不同的差異，比較有趣的地方在於女性教師進修受到「家人鼓勵」的因素較男性為多，男性教師反而多未提及此點。
3. 兼任行政工作之教師與未兼任行政之教師彼此之間的進修原因沒有明顯差別，仍多是以提升自己的知識與研究能力為主，特別在於有關現實壓力及職務需要方面的因素，均非教師們考量進修的主要因素，而提升薪資水準也不是擔任行政主管或非擔任行政主管的受試教師們考量進修學位的主因。

## （三）教育投資效益衡量

1. 基本自變數部分

性別項係數 t 值不顯著，其於薪資上無差異；教學年資項則顯著影響薪資，t 值顯著；經驗與薪資所得呈正向關係，伴隨年齡增加，薪資逐漸累增，但經驗平方卻與薪資所得呈負相關；行政主管與薪資呈現反向關係，其原因有待追蹤。

## 2. 適量、過量及不足教育年數投資效益分析

- (1) 適量教育於自我評估及實際配合模式得到相近之結果，對數薪資報酬率為 4.8%、4.9%。
- (2) 國外實證上過量教育應有正而低於適量教育之報酬率。本研究 3 種模式得到結果相差較遠，工作分析法為 2.3%，自我評估法 1.4%，實際配合法卻得到負值-3.8%。前兩方法結果與國外研究相同，報酬率低於適量教育值，但第 3 種方法卻有意外之結果，過量教育有負的報酬，其教育投資無經濟效益。
- (3) 國外實證上不足教育應有負值報酬率。本文不足教育 3 種模式得到結果方向相同但數值相差較遠，工作分析法為-13.7%，自我評估法-5.3%，實際配合法卻得到負值-14.8%。

## 3. 實際教育年數、過量與不足教育虛擬值分析

- (1) 實際教育年數於 3 組模式得到結果相差較遠，工作分析法有負值但不顯著結果，自我評估法 1.9%，低於適量教育之 4.8%，實際配合法得到 3.5%，仍低於適量教育之 4.9%。由此可知，適量教育將會有相對較高之投資報酬。
- (2) 過量與不足教育虛擬值會造成迴歸式平行移動，使實際教育年數對迴歸式產生整體變化。3 種模式中，僅有工作分析法之過量與不足教育虛擬值產生正向與負向效果。