

影響私立高中職新生註冊率之關鍵因素

卓佳慶

國立中正大學會計與資訊科技學系 副教授

黃劭彥

國立中正大學會計與資訊科技學系 教授

張茂澤*

國立中正大學會計與資訊科技學系 博士生

廖素如

國立中正大學會計與資訊科技學系 碩士

摘要

非營利事業，一般多投入公眾利益相關的事務，是社會穩定發展的重要力量。然近年來部份非營利事業在經營上面臨困境，尤其是受到少子女化浪潮衝擊的教育事業，更受到社會大眾的關切。以私立高中職校為例，從 102 學年度就開始遭遇生員減少的衝擊外，同時還面臨明星級公私立中學的競爭，因此在未來需要更加致力於經營與辦學，方能以優異的成效來穩固與開拓學生的來源，以免面對停招或停辦的命運。本文蒐集 99 至 102 學年度的私立高中職校相關公開資訊，嘗試找出攸關提升私立高中職校經營績效的因素。經實證後發現：與私立高中職校之註冊率產生顯著正向關聯性的有獎學金支出與教職員總人數等兩項因素；而與私立高中職校之註冊率產生顯著負向關聯性的則有學校所在地位於大型都會區、附設實用技能學程、每位學生使用校地面積、優質化補助學校等四項因素。

關鍵詞：非營利事業、私立高中職、註冊率、學校類別型態、學校財務狀況

*通訊作者：張茂澤

聯絡地址：嘉義縣民雄鄉大學路一段 168 號會計與資訊科技學系

電話：0919834204

E-mail：john0918871972@gmail.com

Study For The Key Factors Which Affect The Enrollment rate of The Private High Schools

Chia-Ching Cho

Department of Accounting and Information Technology
National Chung Cheng University

Shaio-Yan Huang

Department of Accounting and Information Technology
National Chung Cheng University

Mao-Tse Chang

Department of Accounting and Information Technology
National Chung Cheng University

Su-Ju Liao

Department of Accounting and Information Technology
National Chung Cheng University

Abstract

Non-Profit Businesses which are engaged in many public interest matters play an important role in modern society. However, parts of the Non-Profit Businesses have faced dilemmas in their operation in recently, especially the education industry which is impacted by the fewer children trend hardly is concerned by the public. For example, Taiwan private high schools has to face two kinds of dilemmas recently : first, the number of students continue to decline year by year from 2013 academic year ; second, the competition with other top senior high schools is higher. So private high schools should to operate the school more seriously and make superior performances in the future, which not only enrolls more students but also avoids the school to be closed. The sample period in this study is from 2010 to 2013 academic year and we try to find the key factors of superior operating performance in private high schools. We find that the more scholarship spending or more teachers and employees, the enrollment rate of schools is higher. The other factors (i.e. school in

municipality, practical skill program, school area per student, school actualization program) is negative association with enrollment rate.

Key Words : *Non-profit business, Private senior high schools, Enrollment rate, School type, School financial position*

壹、前言

在目前以資本主義為主的社會中，大型營利組織（如集團企業）日益蓬勃外，非營利事業則承擔起許多在社會上與公眾利益有直接或間接關聯的事項，在臺灣的非營利事業所涵蓋的經營範圍極為廣泛，包含了學校、慈善、宗教、醫療或環保等諸多領域，然而近年來由於整體大環境不佳（例如：經濟景氣低迷或人口呈現負成長等）或可用資源的逐漸縮減（例如：政府挹注的金額減少或是需要服務的案主人數不斷增加），有些非營利事業已逐漸面臨在經營上或生存上的瓶頸與挑戰（張玉龍 2019）。以目前社會各界最為關注與遭受到少子女化危機嚴重衝擊的學校為例，固然有部份經營績效良好的明星學校容易滿額招生，但是對於其他大多數的學校而言，就讀學生人數的多寡將是影響未來能否永續經營的關鍵所在（中時電子報 2019）。

影響學校經營績效的因素眾多，除了來自於學校外部的因素，諸如：教育主管機關的監督與要求、社會各界與學生家長的期許與贊助、學校附近學區學風興盛與否、以及所招收學生品性與素質的良窳外，亦有來自於學校內部的因素，例如：校長是否認真辦學、教職員工對於學校向心力與責任感的強弱、以及學生普遍對於學校認同度的高低等。近年來由於少子女化的自然趨勢已不可避免地嚴重衝擊到自幼稚園至大專院校等各階段的教育體系，使得各級學校的經營團隊逐漸普遍地感受到經營環境的艱困與學校持續經營不易的無奈（壹電視 2019）。然而，目前各級學校所遭遇到的經營困境很可能只是一個開始，根據教育部「國民教育階段學生人數預測報告」之國民中學畢業學生近 30 年來的實際統計與預測人數為例，將自 93 學年度的 321,456 人一路下滑到 122 學年度的 187,914 人，國中畢業學生的人數在 30 年中衰減幅度高達四成以上（-41.54%）。可見在少子女化趨勢的漫漫寒冬之中，普遍而言未來每一年各級學校的就學人數將逐年減少，學校未來的經營環境將愈形嚴峻與艱辛。

除此之外，私立學校在經營方面所面臨的另一項重大挑戰，則在於學校數量不減反增的奇怪現象。照理而論在少子女化的自然趨勢之下，整體而言學校的數量即使沒有逐年遞減，至少也應持平以為因應之道，但以近 20 年來對於

公私立高中職校的實際統計而言，學校數量從 87 學年度的 443 所（其中公立高中職校 227 所，私立高中職校 216 所）一路攀升到 106 學年度的 511 所（其中公立高中職校 298 所，私立高中職校 213 所），面對來自於公立高中職校在學校數量與招生名額均大幅增加的嚴酷考驗下，一般的私立高中職校在招生方面勢必頗感壓力。再者，就營運經費的來源而言，由於公立學校的營運經費大多來自於所隸屬的政府機構（縣立或市立學校的營運經費大多來自於縣、市政府，而國立學校的營運經費則大多來自於教育部或學校自籌），遭遇少子女化的衝擊至多以減班的方式來因應，鮮少傳出因為被廢校而停止招生的現象。但是，私立學校的營運經費雖有部分來自於所隸屬政府機構（縣、市政府或教育部）的經費補助，然而大部分的營運經費卻必須仰賴每學期向學生所收取之學雜費，如此私立學校方能得以持續經營；如果因就讀的學生人數不足而導致學雜費的收入不敷成本，則私立學校的營運勢必遭受衝擊，嚴重者甚至可能造成學校停止招生或面臨停辦退場。根據近期的相關新聞報導，在 105 學年度以前向教育部申請停辦與停止招生的有雲林縣益新工商、嘉義市大同高職、台南市華濟永安高中與天仁工商、屏東縣新基高中與志成商工、花蓮縣國光商工等 7 所私立高中職校(聯合新聞網 2018)；根據國教署的資料，107 學年度有臺北市的立人中學和中興中學兩所私立高中停招，而 109 學年度則有臺北市東方工商、新北市中華中學、苗栗縣龍德家商、嘉義縣弘德工商與協志工商、台南市鳳和中學、高雄市高鳳工家等 7 所私立高中職校停止招收新生，而屏東縣華洲工家則是停辦，未來 5 年內將可能有超過一百所私立高中職校面臨停招停辦、退場轉型的危機(自由時報 2021)。近年來的少子女化趨勢已嚴重地衝擊部份私立學校的招生，並導致學校財務進一步惡化，如此不但影響到學生的受教權益，更可能引發教職員工失業等社會問題。因此本研究將以 98 學年度至 102 學年度的私立高中職校為例，對於中等教育階段學校的經營績效進行研究與探討，期望本文的研究成果能降低因少子女化趨勢所帶來的不利衝擊，協助目前正積極苦思招生對策與建構發展特色的各私立高中職校，尋求真正能有效提升經營績效的關鍵因素，讓致力於校務經營且認真辦學的私立高中職校未來得以在競爭激烈的招生環境中脫穎而出，進而永續經營以造福廣大的莘莘學子。

本研究的主要貢獻在於將私立高中職校的經營績效，聚焦於未來可能陸續造成許多學校面臨是否減系、減班、停招或停辦命運的新生註冊率，而不再使用傳統上用來衡量非營利組織績效的資料包絡分析法(DEA)。此係因近年來少子女化的現象已有逐年愈加嚴峻之趨勢，而傳統上一般文獻用來衡量經營績效的相關因素（例如：教職員工人數、教學訓輔單位支出、推廣教育或建教合作收入等）在當前的重要性似乎較不如新生註冊率，且新生註冊率將來可能成為各級

學校能否永續經營的關鍵性決定要素，所以本文採用教育部對於當前高等教育學校所規定的主要退場指標「新生註冊率」來衡量私立高中職校的經營績效，進而排除較為次要的其他相關衡量因素。

貳、文獻探討與假說設立

一、非營利事業與學校經營

非營利事業¹亦即不以營利為主要目的的組織，由於非營利事業在社會公益方面有其特殊的任務與使命，且其運作模式也與普通的營利事業大不相同，因此近期的研究較少探討非營利事業與其經營績效之間的關係。然而，部份的非營利事業由於近年來社會環境變遷、經濟景氣不佳、可運用的資源逐年減少或是需要服務的民眾增加等因素，導致在營運上更加困難，因而非營利事業在經營績效方面有加以深入探討之必要。在以往探討非營利事業與其自身經營績效之實證研究方面，陳惠芳、謝明娟與陳俞成(2006)曾探討 1996 年至 2001 年「台閩地區工商及服務業普查」次級資料庫的相關數據樣本共 1,402 筆，發現醫療機構在實施健保之後，其成本的支出成長百分比大於收入成長百分比，在經營上較易產生虧損，且其獲利約只剩實施前的一半左右；此外，雖然平均每人用人費用增加，但是其每人生產力也隨之提高。張和然、邱文志、林晉照與陳文琦(2007)曾透過對於宜蘭地區 20 家私立小型養護機構的經營績效進行探究，發現收費價格的高低會影響小型養護機構的經營績效，當對每一位住民的收費低於兩萬四千元時，養護機構的經營績效較佳，且住民的人數如果愈多，則經營績效愈良好；然而，小型養護機構的經營績效並不受其規模大小與內政部評鑑結果之影響。

就當前每每成為新聞媒體與社會大眾關注焦點的學校經營議題而言，我國近年來的生育率屢創新低²，儼然已經成為最新的國安問題，因此可見在未來將陸續造成多所大專院校與高中職校遭遇減系、減班、停招或停辦的危機。由於少子女化的現象在未來仍會持續嚴重地衝擊整個教育體系，為避免將來可能造成更多的學校同樣面臨停招或停辦的經營困境，因而亟需回顧近年探討相關

¹Jackson (2020)的網頁內容顯示非營利事業所涵蓋的經營範圍，包括教育、慈善、宗教、科技、藝術與文學等領域。Jackson, A. 2020. What Is a Non-Profit Business? Definition & Example Business Plan.

Available online at:

<https://study.com/academy/lesson/what-is-a-non-profit-business-definition-example-business-plan.html>

²中視新聞 (2019)報導由於以往每年新生兒的出生人數逐年遞減，因而造成我國的生育率在世界各國的排名中已然敬陪末座，網址：<https://www.youtube.com/watch?v=uC9hvRigW7k>

主題的文獻，以求集思廣益並找出能確實提升學校經營績效與維持學校永續經營的方法。

從私立大專院校的觀點來探討學校的經營績效，賴永裕、郭佳如與蘇仁傑(2014)發現受宗教組織支持的學校，其經營績效均較受企業支持或未受到企業與宗教組織支持的學校為低；而教育部的獎補助款與民間的捐款如果愈多，則學校的經營績效愈好。而賴永裕、黃劭彥與涂世祺等(2015)則提出如果能聘任四大會計師事務所來校查核，則將有助於學校獲得較多的獎補助款；而學校如果能獲取愈多的教育部獎補助款，則愈能提升學校的經營績效。而就私立高中職校的角度來觀察學校的經營績效，賴永裕、黃劭彥、鍾宇軒與朱珮甄(2018)的研究結果則表示學校的財務資訊揭露程度會與經營績效之間呈現正向的關聯性，但民間的捐款則與經營績效之間並無顯著的關聯性。

二、目前私立高中職校之現況

我國囿於有限的教育經費與人力，因而鼓勵民間私人興學，在合於教育相關法令規定的基本前提下，藉由普及的教育知識管道與社會資源的積極投入，來達成提升全體國民素質的教育長遠目標。私立學校的成立係屬於非營利性質，透過政府與社會的補助與挹注來提供學生自主性與公共性的教育利益與服務，藉以達成其私人興學的社會公益目標(黃劭彥、林琦珍、洪嘉聲與李佩芷 2011)。由於私立學校的設立可以有效彌補政府在推展教育層面之不足，因而有其存在之重要性，目前教育主管機關對於私立學校的管理主要是根據「私立學校法」，再輔以其他的教育相關法規，以作為對於私立學校進行有效管理的法令依據。

為因應我國出生人口逐年遞減的自然趨勢，以減少未來因學校停止營運對於學生的受教權益、教職員的工作權與對社會可能造成的不利衝擊與影響，教育部遂於 2008 年制定「高中職發展轉型及退場輔導方案」，明訂以學校的就讀學生總人數為輔導的標準，就讀學生總人數介於 300 至 599 人的學校需要進行發展輔導；介於 100 至 299 人的學校需要進行轉型輔導；未達 100 人的學校則需要進行退場輔導。另外，也訂定了退場輔導的 7 項退場條件（只要符合其中的任 1 項就必須退場），其中包含了財務指標與非財務指標，由此可見招生結果實為影響學校未來能否存續之重要關鍵。

三、有關私立高中職校學生的組成結構

根據教育部自 93 學年度起至 102 學年度為止 10 年間的公務統計資料顯示，全國就讀公私立高中職校學生總人數的變化趨勢為：公立高中自 93 學年度的 264,163 人微幅上升為 102 學年度的 279,514 人，私立高中則自 93 學年度的

145,472 人大幅下降為 102 學年度的 113,807 人；公立高職自 93 學年度的 130,827 人微幅上升為 102 學年度的 135,447 人，私立高職則自 93 學年度的 195,332 人大幅上升為 102 學年度的 225,044 人。如果單就 102 學年度這 1 年進行分析，資料顯示就讀公私立高中職校的學生總人數共有 753,812 人，其中公立高中的學生人數占 37.08%，私立高中的學生人數占 15.10%，就讀公私立高中的學生人數合計共占 52.18%；公立高職的學生人數占 17.97%，私立高職的學生人數占 29.85%，公私立高職的學生人數合計共占 47.82%。

由以上全國的高中職校學生人數的組成結構數據分析可知：

1. 102 學年度就讀高中與高職的學生人數比為 52.18%:47.82%，其比例約為 1:1 左右，這可能是因為政府在實施廣設高中與大學的教育政策之後，造成後期的中等教育由原本的精英教育導向逐漸轉變為普及教育的現象。
2. 102 學年度就讀高中的學生人數占公私立高中職校全體學生人數的 52.18%，而就讀高職的學生人數僅占全體學生人數的 47.82%，可見大部分的學生還是傾向於就讀高中。這對處於少子女化趨勢嚴峻考驗的高職學校而言，由於招生人數與所分配到的教育資源均比高中學校要少，再加上我國長期以來對於技職教育的投資不足、一般高職學生的學力普遍不及高中學生、以及課程內容不符未來職場所需等因素(廖年焱 2003)，都意味著高職在校務經營的層面上將會比高中面臨更多的挑戰。

而就大型都會區（臺北市、新北市、桃園市、臺中市、臺南市、高雄市等六都）的個別角度而言，以就讀各個都會區的公私立高中職校學生總人數的變化趨勢與公私立高中職校總校數的變化趨勢相互比較，可發現在 93 學年度至 102 學年度的 10 年期間，就讀公私立高中職校學生總人數微幅下降而公私立高中職校總校數卻微幅上升的臺北市與臺南市、就讀公私立高中職校學生總人數上升幅度小於公私立高中職校總校數上升幅度的新北市、就讀公私立高中職校學生總人數下降幅度大於公私立高中職校總校數下降幅度的高雄市等 4 個大型都會區，由於各都的學校密集度相對提高，因此校際之間對於學生來源的競爭將更為激烈，在市場淘汰機制的作用下將導致多數的公私立高中職校的經營績效因而降低。

此外，目前的國民中學應屆畢業生以參加高級中等學校免試入學為其主要的升學管道，免試入學設立免試就學區的目的之一即在鼓勵學生能就近入學(楊思偉 2006)。透過相關研究，發現學生如能就近入學將可以產生學習效果較好與減少教育相關資源浪費等諸多良性的效益(宋修德與蘇景進 2010)，因此目

前主要是以各縣市與直轄市政府的行政區域為其劃分免試就學區的依據。然而在台北市與高雄市等都會區的適性學習社區，其學生就近入學的比率反而較低(宋修德與蘇景進 2010)，因此本研究推論地處大型都會區(臺北市、新北市、桃園市、臺中市、臺南市、高雄市等六都)的私立高中職校在招生方面不但面臨競爭加劇而且經營績效也將下滑，故提出假說 1-1 如下：

H1-1：在少子女化趨勢的持續衝擊之下，位於大型都會區的私立高中職校之經營績效將隨之降低。

部分的高中職校有附設實用技能學程，其教育內涵在於使具有技藝傾向的學生實現以就業技能為導向的學習理念，就讀後不但享有三年學費全免，更能學習一技之長以實現自我，因此早期實用技能學程的畢業生大多於畢業後即投入職場工作。然而，在就讀實用技能學程的學生當中，來自於社經環境較為弱勢家庭(例如：原住民、低收入戶或中低收入戶、家庭現況屬於隔代教養或單親家庭等)的比例並不低，且學生通常會出現學習意願低落與欠缺成就動機的現象與表現，如果缺乏教師適當的引導，很可能會成為學校或社會的問題(唐菟璘 2014)，因此引發社會大眾較為負面的觀感，而導致願意就讀附設實用技能學程的高中職校學生人數逐年減少。本研究推論學校如有附設實用技能學程，則其經營績效會隨之降低，故提出假說 1-2 如下：

H1-2：私立高中職校如有附設實用技能學程，將與經營績效之間產生負向的關聯性。

四、有關私立高中職校的補捐助收入

私立學校的財源主要來自於學生的學雜費收入、政府主管機關的教育相關補助經費與來自於學校外部社會大眾的捐贈收入等三種主要的管道。私立學校未來受到少子女化趨勢的影響，學雜費收入這一項主要財源將逐年遞減，相較之下政府的經費補助與校外人士的捐助等另外兩項主要財源對於私立學校的運作將愈形重要。以針對國內私立大專院校的研究為例，實證上發現：國內私立大專院校的經營績效與來自於政府相關經費的補助之間具有正向關聯性，代表私校獲得來自於政府相關經費的補助愈多，則經營績效也愈佳(賴永裕、胡維新與郭佳如 2011)；政府主管機關在教育相關補助經費的挹注與來自於學校外部的資源投入與捐贈收入，均能有效提升私立學校的校務經營成效(賴永裕等 2014)。因此本研究推論有接受政府補助與校外捐贈的私立學校將有利於經營績效的提升，提出假說 2 如下：

H2：私立高中職校接受政府的補助與校外的捐贈，將與經營績效之間產生

正向的關聯性。

五、有關私立高中職校的校內資源

一般而言，學生就讀私立學校所需支付的學雜費等相關支出費用會比就讀公立學校所需支付的金額還要更高，這種高學費的現象造成了就讀私立學校的門檻與障礙，令許多的學生與家長望而卻步。因此，私立學校在招生的同時通常會以提供高額的獎助學金做為誘因，以吸引優秀的學生前來就學，如此不但有利於營造優良的經營績效，在未來招生時也能藉此招收到更多優秀的學生前來就讀。與獎助學金相關之研究(宋修德與蘇景進 2010)亦顯示，獎助學金的發放將有利於提高高中職社區化學生的入學比率。在少子女化的趨勢衝擊下，私立學校在未來招生方面由於競爭激烈，因此各校所提供獎助學金的金額相信應會逐年上升，故而提出假說 3-1 如下：

H3-1：私立高中職校支出的獎助學金，將與經營績效之間產生正向的關聯性。

私立高中職校的學校規模如果愈大，則在校內服務的教職員人數將愈多。根據近年來對於 45 個適性學習社區的國民中學九年級應屆畢業學生家長在選擇子女未來就讀學校的相關調查結果，家長考慮選校因素的前 3 名依序為：子女的學習興趣、離家遠近與學校師資(宋修德與蘇景進 2010)，如此顯示優良的師資素質亦為提升經營績效的因素之一，因此提出假說 3-2 如下：

H3-2：私立高中職校的教職員人數，將與經營績效之間產生正向的關聯性。

由於私立高中職校所在的地理位置可能互有差異，地處大型都會區的學習社區之範圍與面積普遍不大但卻人數眾多，而地處非大型都會區的學習社區之範圍與面積普遍較大(李坤崇 2007)但卻人數較少。從 100 學年度與 109 學年度教育部的公務統計資訊中，可以發現就整體而言，大型都會區的高中職校由於學生人數的密度較高，因此平均而言可使用的校內資源大致會比就讀非大型都會區高中職校的學生為少；而以每位學生校地平均使用面積的角度來看，可以明顯發現這樣的差異(請參閱表 1)，這很可能是因為地處大型都會區的學習社區地小人稠之故所致，因而提出假說 3-3 如下：

H3-3：就私立高中職校地處大型都會區與非大型都會區相較而言，每位學生校地平均的使用面積將與經營績效之間產生負向的關聯性。

表 1 100 學年度與 109 學年度各縣市高中職校學生校內資源分配表

縣市名稱	高中職校數量 (所)			每位學生校地平均使用面積 (平方公尺)		
	100 學年度	109 學年度	增減值	100 學年度	109 學年度	增減值
合計 (或總平均)	491	513	22	29.16	39.02	9.86
連江縣	1	1	0	82.91	123.75	40.84
澎湖縣	2	2	0	42.34	58.04	15.70
金門縣	2	2	0	133.28	131.94	-1.34
新竹縣	9	10	1	34.43	30.80	-3.63
臺東縣	9	10	1	120.64	162.92	42.28
嘉義縣	10	9	-1	40.93	59.15	18.22
基隆市	11	12	1	25.49	51.28	25.79
宜蘭縣	11	12	1	36.70	48.11	11.41
新竹市	12	12	0	24.98	28.76	3.78
花蓮縣	13	13	0	170.75	255.38	84.63
嘉義市	14	13	-1	26.25	32.85	6.60
南投縣	15	15	0	59.84	97.30	37.46
苗栗縣	17	19	2	50.50	73.42	22.92
雲林縣	20	22	2	37.85	56.03	18.18
屏東縣	20	19	-1	40.22	58.96	18.74
彰化縣	23	24	1	30.44	39.50	9.06
桃園市	32	34	2	18.42	21.34	2.92
臺中市	47	52	5	28.03	35.06	7.03
臺南市	49	47	-2	35.14	50.89	15.75
高雄市	52	53	1	23.06	32.71	9.65
新北市	55	64	9	18.41	25.42	7.01
臺北市	67	68	1	14.01	18.49	4.48

註 1：本表之資料來源為教育部公務統計資訊。

註 2：本表 109 學年度之統計資訊並未將停招學校與無校地面積資料之學校列入統計。

在學校的社會聲望方面，根據江怡慧、林宛儒、賴奕仲與趙淑均(2011)的研究顯示，學生在選擇就讀的學校時，其考量因素的前兩名依序為：學校周圍的生活機能與學校在社會上的知名度。而在相關的實證研究中，也證實學校的學術品質與經營績效是家長與學生在選擇就讀學校時的重要考量因素之一(Altenhofen et al. 2016; Burgess et al. 2015; Glazerman and Dotter 2017)。因此學校在社會上的知名度如果愈高，則愈容易吸引優秀的學生前來就讀，進而能夠創造優良的經營績效。教育部辦理私立高中職校的校務相關評鑑工作，不僅可以定期了解目前各校的經營現況，評鑑成績的結果也能做為家長與學生未來選擇就讀學校的參考，因此本研究推論評鑑成績的結果愈優良，則私校的經營績效愈佳，故提出假說 3-4 如下：

H3-4：私立高中職校評鑑成績的結果，將與經營績效之間產生正向的關聯性。

在我國推行高中職社區化的過程中，後期則繼續提升在各適性學習社區內所挹注之教育資源的均質化，以及各高職學校優質化的程度，透過滿足學生與家長之需求，逐步達成學生就近入學之政策目標(楊朝祥 2014)。教育部為順利推動十二年國教，本於城鄉各地區的高中職校應均衡發展之教育理念，遂以各種專案類型的補助來協助招生競爭力較弱或地處較偏遠的學校，透過提升各項教學相關的設備與資源，藉以改善公私立學校資源分配不均的現象，並期望能為學習不利的地區培養出更多優質的好學校。

根據「教育部國民及學前教育署（以下簡稱本署）補助高職優質化補助方案經費要點」之內容，執行高職優質化補助方案，係為提升高級中等教育階段教學品質與績效，以達成優質化之目的。而補助對象則為設有專業群科或專門學程，並經本署核定執行優質化方案之高級中等學校（包含公立與私立學校）。學校如果能獲得優質化補助經費之挹注，相信在正常經營的情況下，一般多能提升學校自身的經營績效，因此提出假說 3-5 如下：

H3-5：學校獲得優質化補助，將與經營績效之間產生正向的關聯性。

而為實現教育資源共享與提昇國中畢業生在地升學的比率，教育部藉由提出「高級中等學校適性學習社區教育資源均質化實施方案」，使參與方案的全國公、私立高級中等學校透過相互合作與辦理各項活動以展現各校的課程特色，也讓學區內的國中學生與教師透過參加均質化實施方案的相關活動和研習，因而得以深入認識高中職校的特色與內涵。學校如果能獲得均質化實施方案補助經費之挹注並善加經營，多能均衡城鄉教育的落差，並提升學校自身的教育品

質與經營績效，因此提出假說 3-6 如下：

H3-6：學校獲得均質化補助，將與經營績效之間產生正向的關聯性。

參、樣本選取、變數定義與研究模型

一、樣本選取與樣本期間

本研究之樣本資料係取材自國內各私立高中職校，自變數的樣本期間自 98 學年度起至 101 學年度止共 4 年，樣本資料總數共 836 筆，其中取得有公開揭露財務報表之樣本資料為 235 筆；經扣除缺漏不齊之樣本資料 672 筆後，經篩選合格之樣本資料則為 164 筆，此約占總樣本數之 19.62% (164/836)，樣本資料詳細篩選結果如下表 2 所示：

表 2 自變數的樣本資料數據篩選表

學年度別	最初選取之樣本資料數
98 學年度	209
99 學年度	209
100 學年度	209
101 學年度	209
合計	836
待扣除之缺漏不齊樣本資料數	
合計 (自 98 至 101 學年度)	672
合格之樣本資料數	
合計	164

二、變數之定義

1. 應變數之定義

本研究主要在探討各私立高中職校之本學年度的相關自變數與次一學年度應變數之間的關聯性，例如：以 99 學年度的相關自變數來探討與 100 學年度應變數之間的關聯性。而在應變數（即經營績效）的選取上，本文除參酌教育部對於大專校院經營績效的量化指標與「大專校院校務資訊公開平臺」的查

詢選項等相關訊息外，亦考量到少子女化的趨勢在未來對於各級學校將產生能否持續經營的重大影響。參考教育部對於高等教育學校所規定的三項退場指標，分別為近兩年的新生註冊率未達六成、學生人數未滿三千人與學校財務狀況不佳(台視新聞節目 2020)等標準，以社會各界所積極關注與實際影響大專院校未來能否續辦的新生註冊率做為代理變數，樣本期間自 99 學年度起至 102 學年度止共 4 年。相關的應變數彙整如下表 3 所示：

表 3 應變數彙整表

應變數	變數代號	名稱	定義
經營績效	$Y_{i,t+1}$	註冊率	<p>本文係以 98、99、100 與 101 學年度的自變數分別對應 99、100、101 與 102 學年度等各學年度應變數（私立高中職校註冊率）的迴歸分析方式，找出本學年度透過努力而確實能提升下一學年度私校註冊率的關鍵自變數。而私校註冊率之定義彙整如下：</p> <p>註冊率 = 各學年度（分別指 99、100、101 或 102 學年度）高一新生實際之註冊人數 / 各學年度經核定之招生人數</p> <p>Y_1 = 私立高中職校之全校註冊率</p> <p>Y_2 = 私立高中職校之日校註冊率</p> <p>Y_3 = 私立高中之全校註冊率</p> <p>Y_4 = 私立高中之日校註冊率</p> <p>Y_5 = 私立綜合高中及高職之全校註冊率</p> <p>Y_6 = 私立綜合高中及高職之日校註冊率</p>

2. 自變數之定義

本研究於參酌相關文獻後，選取以下的自變數以供衡量之用，詳如以下表 4 之內容：

表 4 自變數彙整表

1. 學校的類別型態

變數代號	名稱	定義
Mun_{it}	學校所在地位於大型都會區	地處臺北市、新北市、桃園市、臺中市、臺南市、高雄市等大型都會區的學校給 1，否則給 0。
Att_psl_{it}	附設實用技能學程	若有附設實用技能學程給 1，否則給 0。

2. 學校的補捐助收入

變數代號	名稱	定義
$Gacr_{it}$	t 學年度補助及捐贈收入	i 學校在 t 學年度的政府補助收入與民間捐贈收入除以學生總人數後再取自然對數（有附屬國中部之學校，因其補助及捐贈收入不可區分，其學生數為全校總人數）。

3. 學校的校內資源

變數代號	名稱	定義
Se_{it}	t 學年度獎學金支出	i 學校在 t 學年度的獎學金支出總數除以學生總人數後再取自然對數（有附屬國中部之學校，因其支出不可區分，其學生數為全校總人數）
Nof_{it}	t 學年度教職員總人數	i 學校在 t 學年度的教職員總數（有附屬國中部之學校，因為同一位教師可能同時任教普通科、職業類科或國中部，其教師人數不可區分，教師人數含專任教師及兼任教師，兼任教師人數以總數除以 4 計算+全校職員人數；不含技工及工友）
Osa_{it}	t 學年度每位學生使用校地面積	i 學校在 t 學年度的全校校地面積除以全校學生總數（有附屬國中部之學校，其學生數為全校學生人數）
Ser	學校評鑑成績	98 學年度至 101 學年度評鑑成績等第，最佳為 1 等，接續分別為 2、3、4 等
$Hqgs_{it}$	t 學年度優質化補助學校	i 學校在 t 學年度獲得教育部優質化補助方案經費補助者為 1，未獲得者為 0
Hgs_{it}	t 學年度均質化補助學校	i 學校在 t 學年度獲得教育部資源均質化補助者設為 1，未獲得者為 0

3. 控制變數之定義

在控制變數的部分，本研究之相關控制變數係參酌相關文獻或考量教育實際現況後加以採用。

近年來教育當局除了對於升學管道的教育改革正如火如荼的進行外，也由於少子女化的現象已逐漸衝擊到部份現有私校的正常營運，因此也鼓勵私校附設諸如國中部或幼兒園等教學單位來擴大招生以為因應之道(聯合新聞網 2017)，這也使得不少學生家長為了避免受到繁複的免試入學新制衝擊，因而選擇讓子女進入有附設國中部(*Att_nhs*)的私立學校就讀，以免試直升的方式來就讀高中部，即使教育部設有限制私校國中部直升高中部的相關規範與直升比率，仍無法完全遏止免試直升的現象。本研究因而推論私校附設國中部可能與學生或家長的選校意願有關，進而影響到私校的經營績效，因而列入控制變數中。

在學校的日常校務經營方面，為達成一定的教育目標便需要辦理與學生學習相關的各項教學活動，其中與教學活動的辦理直接相關的各項支出費用，例如：教學研究及訓輔支出、經常門支出(水電費、活動費與修繕費等)以及專、兼任教師薪資等，都可列為學校經營校務的教學成本(*Ec*)。有相關的研究指出，學校為了提供優良的學習課程與教學設備，通常需要增加教學成本以幫助學生進行學習(卓翠月等 2015)。一般而言，在排除學校舞弊等特殊的情況下，教學成本的各項支出費用愈高，將顯示學校對於辦學愈加用心。本研究推論教學成本可能影響私校的經營績效，因此列入控制變數中。

在私立高中職校有關於學校職員工的薪資、業務費與維護及報廢等相關支出，主要被歸類在收支餘絀表中之行政管理支出的項目中。有學者根據教育部統計處相關資料指出，在私立大學的各項支出方面，由教學研究支出位居第 1 位，而行政管理支出則位居第 2 位(卓翠月等 2015)。由於私立學校各項資源與收入均甚為有限，因此行政支出成本(*Ac*)的金額如果愈多，則可能會影響到教學成本等其他的支出金額，進而造成各支出項目的金額彼此之間相互排擠的現象。本研究推論行政支出成本可能影響私校的經營績效，因而列入控制變數中。

教導學生學習對於每一所學校而言，都是最重要的任務之一，因而在學校的校務經營方面，為達成一定的教育目標，便需要購置與學生學習相關的各項教學機械、儀器及設備、房屋與建築等，方能達到預定的教學成效，因此而支出的費用將被歸類為資本支出(*Ln_is*)。一般而言，在排除學校舞弊等特殊的情況下，資本支出的金額愈高，表示學校對於辦學愈加用心，由於學校的教學設備與環境對於學生的學習品質與經營績效將會產生一定程度的影響(陳玉珠 2007)，因此列入控制變數中。

在私立高中職校的平衡表中，顯示各校的總資產(*Ta*)等於該年度的負債及

股東權益決算金額的總和，總資產大致包括：流動資產（如：現金、銀行存款等）、固定資產（如：土地、房屋及建築、機械儀器及設備等）、無形資產（如：電腦軟體）與其他資產等項目。有相關的研究認為：組織的規模愈大，則其影響力與掌握的資源也愈多，因而預期學校的經營績效與規模之間呈現正向的關聯性(賴永裕等 2014)；同理，私立高中職校的總資產愈多，相對而言財務的狀況將愈加穩定，學校辦學的品質也愈加良好，因而列入控制變數中。

DeFond and Jiambalvo (1994)發現到：經營績效不佳的公司（例如：公司出現財務危機或是違反債務契約規定等情形），通常負債比率(*Dr*)也會較高。而私立高中職校為達成一定的經營目標與績效，在可用度資金不足的情況下，透過適度的借款將有助於較快地達到預定的經營績效；然而，過度而不當的借款則會大幅增加學校破產的風險(林江亮與顏百淞 2008)。一般使用負債比率做為衡量債務多寡的指標，以顯示向外的借款占學校總資產的百分比，因此本研究推論私立高中職校的負債比率如果愈高，將會對經營績效產生愈不利的影響，故而列入控制變數中。

在 100 學年度教育部的公務統計資訊中，可以發現平均而言，就讀都會區的高中職校學生可使用的校內資源明顯比偏遠地區的學生更少；以每位學生圖書平均分配冊數為例來看，可以明顯發現這樣的差別(請參閱表 1)，因此將圖書及博物資源(*Lamr*)列入控制變數中。

在同一行政區域內，如果公私立高中職學校的總校數愈多，則平均每一所學校可獲得的新生人數將會隨之降低。有相關新聞報導指出近年來地處臺北市的萬芳高中、景美高中、木柵高工、政大附中等校，為避免受到少子女化的趨勢衝擊與來自其他知名私校的激烈競爭，此 4 校透過聯合舉辦招生博覽會以增加家長與學生對於公立高中職校的了解與認識，期望藉此爭取學生前來就讀，(自由時報 2016)，因此本文將地區學校密集度(*Com*)列入控制變數中。

一般而言，私立高中職校的創校年數(*Ey*)如果愈長，從教育現實環境長期所積累的辦學經驗也愈豐富，因此辦學績效通常會愈趨於穩定成長。因而本文參酌探討私立高中職校治理機制相關主題之文獻(黃劭彥、卓佳慶、張茂澤與許雅晴 2019)，將創校年數列入控制變數中。

私立高中職校內部的治理機制如果優良，則愈願意揭露學校董事會的規模(黃劭彥、卓佳慶、張茂澤與許雅晴 2019)以昭公信，而治理機制愈好的學校在社會上的聲望也愈佳，愈容易受到社會大眾的尊敬，因此本文將學校董監事人數揭露(*Nds*)列入控制變數中。

美國教學與國家前途委員會(NCTAF)的教育改革即主張：任教的教師如果學歷愈高，代表教師的教學成效也愈佳，兩者之間具有正向關係(臺灣師資培育電子報 2010)，而在臺灣的社會大眾也普遍存在這樣的看法。一般的家長大多存有「望子成龍，望女成鳳」的觀念，所以對於子女未來可能就讀學校的教學品質多會再三的斟酌與考慮。如果教師具有碩士以上學歷的比例愈高，通常代表學校能夠提供的教學品質也愈好，則家長也會更願意讓子女前來就讀，因此我們將學校所在縣市具碩士以上學歷比例($Mdcpt$)列為控制變數之一。

由於一般民間信仰的觀念普遍認為在十二生肖中，老虎是屬於比較凶猛與霸氣的動物，所以家長普遍會避開在虎年生育子女，如此可能導致於虎年當年或於虎年前後年度出生的學生人數會比其他生肖的年度為少，相關新聞報導亦指出 1998 年的新生兒生肖屬虎，當年出生的人口數較前一年驟降超過 54,000 人，導致一般大學的招生率於 105 學年度會面臨到相當嚴重的衝擊(非凡新聞 2015)。因此本文亦將 99 學年度(Sy_{99})、100 學年度(Sy_{100})與 101 學年度(Sy_{101})列入控制變數中，以分別觀察招收於豬、鼠、牛等生肖年度出生的學生，是否會影響到學校的經營績效。

有探討影響大專院校經營績效相關因素之研究，認為不同的學校型態在外界觀感、知名度與可以從事的教育活動範圍等方面均有所不同，其中又以大學的經營能力與知名度等兩項因素較佳(賴永裕等 2014)。而依據高級中學法第 1 條、第 6 條與職業學校法第 1 條的規定，我國後期的中等教育可將高中職校大致依序區分為：高級中學($High$)、綜合高中(Com_high)與職業學校等三大類型。本研究推論學校的型態可能與學生或家長的選校意願有關，進而影響到私校的經營績效，因此列入控制變數中，控制變數之定義請參閱表 5。

表 5 控制變數彙整表

變數	名稱	定義
Att_nhs_{it}	附設國中部	若有附設國中部給 1，否則給 0。
Ec_{it}	t 學年度教學支出成本	i 學校在 t 學年度的教學訓輔支出總數除以學生總人數後再取自然對數 (有附屬國中部之學校，因其支出不可區分，其學生數為全校總人數)。
Ac_{it}	t 學年度行政支出成本	i 學校在 t 學年度的行政管理支出總數除以學生總人數後再取自然對數 (有附屬國中部之學校，因其支出不可區分，其學生數為全校總人數)。
Ln_is_{it}	t 學年度資本支出	i 學校在 t 學年度的資本支出除以學生總人數後再取自然

		對數（有附屬國中部之學校，因其支出不可區分，其學生數為全校總人數）。
Ta_{it}	t 學年度總資產	i 學校在 t 學年度的學校總資產除以學生總人數後再取自然對數（有附屬國中部之學校，因其圖書及博物資源不可區分，其學生數為全校總人數）。
Dr_{it}	t 學年度負債比	i 學校在 t 學年度的學校總負債除以總資產。
$Lamr_{it}$	t 學年度圖書及博物資源	i 學校在 t 學年度的學校圖書及博物資產除以學生總人數後再取自然對數（有附屬國中部之學校，因其圖書及博物資源不可區分，其學生數為全校總人數）。
Com_{it}	地區學校密集度	i 學校在 t 學年度的學校所在地縣市國三畢業人數除以所在地公私立高中職學校總數。
Ey_{it}	t 學年度創校年數	i 學校的 t 學年度減設校年度。
Nds_{it}	學校董監事人數揭露	學校於網頁或財務報表附註揭露董監人數設為 1，否為 0。
$Mdcpt_{it}$	t 學年度所在縣市教師具碩士以上學歷比例	i 學校在 t 學年度的學校所在縣市具碩士以上學歷比例。
Sy_{99}	99 學年度	若樣本期間為 99 學年度則給 1，否則給 0。
Sy_{100}	100 學年度	若樣本期間為 100 學年度則給 1，否則給 0。
Sy_{101}	101 學年度	若樣本期間為 101 學年度則給 1，否則給 0。
$High_{it}$	私立高中	若學校屬性為私立高中給 1，否則給 0。
Com_high_{it}	私立綜合高中	若學校屬性為私立綜合高中給 1，否則給 0。

三、研究模型

本研究係透過各私立高中職校之學校的類別型態、財務狀況以及校內資源等三大構面的相關自變數，以探討與學校經營績效之間的關聯性，並參酌相關研究類型的文獻(賴永裕等 2014)所運用之模型，從而建構本研究之模型如下：

$$\begin{aligned}
 Y_{i,t+1} = & \beta_0 + \beta_1 Mun_{it} + \beta_2 Att_psl_{it} + \beta_3 Gacr_{it} + \beta_4 Se_{it} + \beta_5 Nof_{it} + \beta_6 Osa_{it} + \beta_7 Ser_{it} \\
 & + \beta_8 Hqgs_{it} + \beta_9 Hgs_{it} + \beta_{10} Att_nhs_{it} + \beta_{11} Ec_{it} + \beta_{12} Ac_{it} + \beta_{13} Ln_is_{it} + \beta_{14} Ta_{it} \\
 & + \beta_{15} Dr_{it} + \beta_{16} Lamr_{it} + \beta_{17} Com_{it} + \beta_{18} Ey_{it} + \beta_{19} Nds_{it} + \beta_{20} Mdcpt_{it} + \beta_{21} Sy_{99} \\
 & + \beta_{22} Sy_{100} + \beta_{23} Sy_{101} + \beta_{24} High_{it} + \beta_{25} Com_high_{it} + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

肆、實證分析與研究成果

一、敘述性統計

本研究應變數之樣本期間係自 99 學年度起至 102 學年度止總共 4 個學年度，而自變數之主要樣本期間則自 98 學年度起至 101 學年度止總共 4 個學年度，並篩選出私立高中職校的相關樣本資料 164 筆，有關本研究相關變數之敘述性統計數據詳列於表 6 與表 7。

根據表 6 可觀察到應變數的統計結果：

1. 在 99 學年度的私立高中職校之全校註冊率(Y_1)最小值為 0.4200，最大值為 1.2332，平均值則為 0.8833；私立高中職校之日校註冊率(Y_2)最小值為 0.4200，最大值為 1.2779，平均值則為 0.9138；私立高中之全校註冊率(Y_3)最小值為 0.4200，最大值為 1.0286，平均值則為 0.8436；私立高中之日校註冊率(Y_4)最小值為 0.4200，最大值為 1.0435，平均值則為 0.8575；私立綜合高中及高職之全校註冊率(Y_5)最小值為 0.6900，最大值為 1.2332，平均值則為 0.9340；私立綜合高中及高職之日校註冊率(Y_6)最小值為 0.7354，最大值為 1.2779，平均值則為 0.9858。
2. 在 100 學年度的私立高中職校之全校註冊率(Y_1)最小值為 0.6089，最大值為 1.2286，平均值則為 0.8815；私立高中職校之日校註冊率(Y_2)最小值為 0.6714，最大值為 1.2524，平均值則為 0.9145；私立高中之全校註冊率(Y_3)最小值為 0.6600，最大值為 1.0157，平均值則為 0.8590；私立高中之日校註冊率(Y_4)最小值為 0.7000，最大值為 1.0374，平均值則為 0.8803；私立綜合高中及高職之全校註冊率(Y_5)最小值為 0.6089，最大值為 1.2286，平均值則為 0.9101；私立綜合高中及高職之日校註冊率(Y_6)最小值為 0.6714，最大值為 1.2524，平均值則為 0.9582。
3. 在 101 學年度的私立高中職校之全校註冊率(Y_1)最小值為 0.3867，最大值為 1.1451，平均值則為 0.8226；私立高中職校之日校註冊率(Y_2)最小值為 0.1800，最大值為 1.1696，平均值則為 0.8419；私立高中之全校註冊率(Y_3)最小值為 0.3867，最大值為 0.9628，平均值則為 0.8012；私立高中之日校註冊率(Y_4)最小值為 0.1800，最大值為 1.0150，平均值則為 0.8080；私立綜合高中及高職之全校註冊率(Y_5)最小值為 0.4114，最大值為 1.1451，平均值則為 0.8499；私立綜合高中及高職之日校註冊率(Y_6)最小值為 0.4260，最大值為 1.1696，平均值則為 0.8854。

4. 在 102 學年度的私立高中職校之全校註冊率(Y_1)最小值為 0.3500，最大值為 1.0300，平均值則為 0.7909；私立高中職校之日校註冊率(Y_2)最小值為 0.2000，最大值為 1.0300，平均值則為 0.7931；私立高中之全校註冊率(Y_3)最小值為 0.4385，最大值為 1.0300，平均值則為 0.7970；私立高中之日校註冊率(Y_4)最小值為 0.2000，最大值為 1.0300，平均值則為 0.7894；私立綜合高中及高職之全校註冊率(Y_5)最小值為 0.3500，最大值為 1.0000，平均值則為 0.7829；私立綜合高中及高職之日校註冊率(Y_6)最小值為 0.3740，最大值為 1.0108，平均值則為 0.7980。

表 6 應變數之敘述性統計表

99 學年度

應變數	N	平均值	標準差	中位數	最小值	最大值
Y_1	41	0.8833	0.1519	0.9200	0.4200	1.2332
Y_2	41	0.9138	0.1681	0.9452	0.4200	1.2779
Y_3	23	0.8436	0.1619	0.8960	0.4200	1.0286
Y_4	23	0.8575	0.1655	0.8960	0.4200	1.0435
Y_5	18	0.9340	0.1248	0.9316	0.6900	1.2332
Y_6	18	0.9858	0.1457	0.9925	0.7354	1.2779

100 學年度

應變數	N	平均值	標準差	中位數	最小值	最大值
Y_1	41	0.8815	0.1225	0.8900	0.6089	1.2286
Y_2	41	0.9145	0.1253	0.9256	0.6714	1.2524
Y_3	23	0.8590	0.1029	0.8700	0.6600	1.0157
Y_4	23	0.8803	0.1007	0.8700	0.7000	1.0374
Y_5	18	0.9101	0.1417	0.9381	0.6089	1.2286
Y_6	18	0.9582	0.1421	0.9773	0.6714	1.2524

101 學年度

應變數	N	平均值	標準差	中位數	最小值	最大值
Y ₁	41	0.8226	0.1566	0.8483	0.3867	1.1451
Y ₂	41	0.8419	0.1800	0.8767	0.1800	1.1696
Y ₃	23	0.8012	0.1523	0.8013	0.3867	0.9628
Y ₄	23	0.8080	0.1842	0.8188	0.1800	1.0150
Y ₅	18	0.8499	0.1621	0.8657	0.4114	1.1451
Y ₆	18	0.8854	0.1695	0.8914	0.4260	1.1696

102 學年度

應變數	N	平均值	標準差	中位數	最小值	最大值
Y ₁	41	0.7909	0.1609	0.8050	0.3500	1.0300
Y ₂	41	0.7931	0.1902	0.8364	0.2000	1.0300
Y ₃	23	0.7970	0.1612	0.8050	0.4385	1.0300
Y ₄	23	0.7894	0.2028	0.8364	0.2000	1.0300
Y ₅	18	0.7829	0.1649	0.8032	0.3500	1.0000
Y ₆	18	0.7980	0.1783	0.8345	0.3740	1.0108

根據表 7 可觀察到自變數與控制變數的敘述性統計結果：

1. 就自變數而言：

(1) 就學校的類別型態而言：

在所有的樣本中，學校所在地位於大型都會區(*Mun*)的佔 63.41%，有附設實用技能學程的私校(*Att_psl*)佔 28.05%。

(2) 就學校的補捐助收入而言：

在所有的樣本中，補助及捐贈收入(*Gacr*)最小值為 1.4692，最大值為 5.0789，平均值則為 3.6411。

(3) 就學校的校內資源而言：

在所有的樣本中，教職員總人數(*Nof*)最少為 18 人，最多為 407 人，平均值則約為 114 人；每位學生使用校地面積(*Osa*)最小值為 2.9118，最大值為 93.2559，平均值則約為 19.0356；優質化補助學校(*Hqgs*)佔 54.88%，均質化補助學校(*Hgs*)則佔 42.07%。

2. 就控制變數而言：

在所有的樣本中，有附設國中部(*Att_nhs*)的私立學校佔 57.93%，負債比率(*Dr*)最少為 0.0001，最多為 1.0159，平均值則約為 0.0626；地區學校密集度(*Com*)最小值為 294.5，最大值為 959.7188，平均值則約為 666.5361；創校年數(*Ey*)最少為 18 年，最多為 89 年，平均值則約為 52 年；學校董監事人數揭露(*Nds*)佔 24.39%，所在縣市教師具碩士以上學歷比例(*Mdcpt*)最小值為 33.4258%，最大值為 57.7543%，平均值則約為 46.4814%，高級中學(*High*)佔 56.71%，綜合高中(*Com_high*)佔 19.51%。

表 7 自變數與控制變數之敘述性統計表

變數	N	平均值	標準差	中位數	最小值	最大值
自變數						
<i>Mun_{it}</i>	164	0.6341	0.4831	1	0	1
<i>Att_psl_{it}</i>	164	0.2805	0.4506	0	0	1
<i>Gacr_{it}</i>	164	3.6411	0.4653	3.6536	1.4692	5.0789
<i>Se_{it}</i>	164	3.2251	0.6836	3.2906	0	4.4327
<i>Nof_{it}</i>	164	114.2927	72.3809	141.8750	18	407
<i>Osa_{it}</i>	164	19.0356	17.3377	14.1301	2.9118	93.2559
<i>Ser</i>	164	1.7317	0.8868	2	0	4
<i>Hqgs_{it}</i>	164	0.5488	0.4991	1	0	1
<i>Hgs_{it}</i>	164	0.4207	0.4952	0	0	1
控制變數						
<i>Att_nhs_{it}</i>	164	0.5793	0.4952	1	0	1
<i>Ec_{it}</i>	164	4.6610	0.1273	4.6522	4.4237	5.1345
<i>Ac_{it}</i>	164	4.1601	0.2251	4.1347	3.5269	4.8505
<i>Ln_is_{it}</i>	164	3.7397	0.4288	3.7214	0.8409	4.9104
<i>Ta_{it}</i>	164	5.4515	0.2277	5.4455	4.3857	6.1039
<i>Dr_{it}</i>	164	0.0626	0.1112	0.0353	0.0001	1.0159
<i>Lamr_{it}</i>	164	3.1055	0.7448	3.2598	0	4.2128
<i>Com_{it}</i>	164	666.5361	191.3608	715.4895	294.5000	959.7188
<i>Ey_{it}</i>	164	52.0000	12.4358	52	18	89
<i>Nds_{it}</i>	164	0.2439	0.4308	47.2696	0	1
<i>Mdcpt_{it}</i>	164	46.4814	4.7733	0	33.4258	57.7543

Sy_{99}	164	0.2500	0.4343	0	0	1
Sy_{100}	164	0.2500	0.4343	0	0	1
Sy_{101}	164	0.2500	0.4343	0	0	1
$High_{it}$	164	0.5671	0.4970	1	0	1
Com_high_{it}	164	0.1951	0.3975	0	0	1

註：各變數定義，請參見表 4 與表 5。

二、實證分析結果

有關本研究之應變數（私立高中職校之新生註冊率）與相關自變數、控制變數之間的關聯性，實證分析結果依序詳列如下：

1. 私立高中職校之全校註冊率(Y_1)

表 8 私立高中職校之全校註冊率(Y_1)、日校註冊率(Y_2)與相關變數之迴歸分析結果

自變數	全校註冊率 (Y_1)			日校註冊率 (Y_2)		
	係數	T 值	P 值	係數	T 值	P 值
Constant	-0.426	-0.730	0.467	-0.870	-1.417	0.159
Mun_{it}	-0.040	-1.506	0.134	-0.030	-1.054	0.294
Att_psl_{it}	-0.079	-3.477	0.001***	-0.024	-0.978	0.330
$Gacr_{it}$	0.033	1.244	0.216	0.014	0.474	0.637
Se_{it}	0.045	3.319	0.001***	0.056	3.845	0.000***
Nof_{it}	0.001	5.271	0.000***	0.001	4.684	0.000***
Osa_{it}	-0.002	-1.763	0.080*	-0.002	-1.798	0.074*
Ser	0.002	0.156	0.876	-0.001	-0.096	0.923
$Hqgs_{it}$	-0.053	-2.508	0.013**	-0.037	-1.606	0.111
Hgs_{it}	-0.012	-0.708	0.480	-0.008	-0.451	0.653
控制變數						
Att_nhs_{it}	-0.029	-1.013	0.313	0.003	0.091	0.927
Ec_{it}	0.160	1.455	0.148	0.239	2.015	0.046**
Ac_{it}	-0.051	-1.009	0.315	-0.036	-0.655	0.514
Ln_is_{it}	0.035	1.803	0.074*	0.033	1.554	0.123
Ta_{it}	0.019	0.385	0.701	0.024	0.468	0.640
Dr_{it}	-0.310	-3.665	0.000***	-0.295	-3.269	0.001***
$Lamr_{it}$	-0.032	-2.228	0.027**	-0.028	-1.898	0.060*

<i>Com_{it}</i>	0.000	4.372	0.000***	0.000	4.069	0.000***
<i>Ey_{it}</i>	0.000	-0.217	0.829	-0.001	-0.630	0.530
<i>Nds_{it}</i>	0.018	0.845	0.400	0.025	1.135	0.258
<i>Mdcpt_{it}</i>	0.004	1.297	0.197	0.006	1.687	0.094*
<i>Sy₉₉</i>	0.019	0.773	0.441	-0.002	-0.062	0.951
<i>Sy₁₀₀</i>	-0.034	-1.054	0.294	-0.073	-2.165	0.032**
<i>Sy₁₀₁</i>	-0.065	-1.502	0.135	-0.126	-2.805	0.006***
<i>High_{it}</i>	-0.006	-0.168	0.867	-0.061	-1.683	0.095*
<i>Com_high_{it}</i>	-0.034	-1.132	0.260	-0.068	-2.127	0.035**
<i>Adj.R²</i>		0.755			0.647	
<i>F 值</i>		13.2***			12.935***	

註1：樣本數共164筆；各變數定義，請參見表4與表5。

註2：* $p < .10$. ** $p < .05$. *** $p < .01$.

表8的左半部為應變數私立高中職校之全校註冊率(Y_1)與相關自變數、控制變數之迴歸模型分析，可發現整體模型之解釋力為 $Adj.R^2 = 0.755$ ，迴歸模型之F檢定具有顯著性，代表模型具備解釋能力與良好的配適度，其餘變數之實證結果分析如下：

與私立高中職校之全校註冊率(Y_1)之間產生顯著正向關聯性的自變數有：獎學金支出(Se)與教職員總人數(Nof)兩項。深入探究其中意義，可以發現：

- (1) 獎學金支出(Se)愈多，愈能吸引更多學生前來就讀，代表提供獎學金能有效減輕家長負擔與增加學生就讀的意願，是提升私校全校註冊率之有效策略，因此本文之H3-1假說是成立的。
- (2) 教職員總人數(Nof)愈多，私校之全校註冊率愈高，代表私校在班級數量與學生人數等方面具有愈大的規模，如此家長愈傾向讓子女前去就讀，因此本文之H3-2假說是成立的。

而與私立高中職校之全校註冊率(Y_1)之間產生顯著負向關聯性的自變數有：附設實用技能學程(Att_psl)、每位學生使用校地面積(Osa)與優質化補助學校($Hqgs$)等項。深入探究其中意義，可以發現：

- (1) 有附設實用技能學程(Att_psl)的私校之全校註冊率反而愈低，一方面可能與該學程的附設是以高職為主，且高職的註冊率比一般高中低有關；而另一方面則與就讀該學程的學生如果缺乏教師適當的引導，可能會造成學校問題進而影響到學校聲譽等因素有關，導致有附設該學程的私校，學生就讀

的意願反而降低，因此本文之 H1-2 假說是成立的。

- (2) 每位學生使用校地面積(*Osa*)愈大的私校全校註冊率反而愈低，這可能是因為學校的面積愈大，地理位置反而愈偏遠，或是生活機能不便所造成，因此本文之 H3-3 假說是成立的。
- (3) 成為優質化補助學校(*Hqgs*)的私立高中職校之全校註冊率反而降低，可能是優質化補助近年來已有政策性補助之傾向，且受到補助的學校數量逐年遞增，因此縱然私校具有受到優質化補助的光環加持，亦無法再提升往後學生就讀的意願，因此本文之 H3-5 假說是不成立的。

在控制變數的部份，與私立高中職校之全校註冊率(Y_1)之間產生顯著正向關聯性的控制變數只有資本支出(*Ln_is*)一項。深入探究其中意義，可以發現資本支出(*Ln_is*)愈高，愈能吸引更多的學生前來就讀，顯示私校如果能透過資本支出的增加，致力於改善自身的教學環境與教學設備，日後家長讓子女前去就讀的意願亦將大為提高。

而與私立高中職校之全校註冊率(Y_1)之間產生顯著負向關聯性的控制變數有：負債比(*Dr*)與圖書及博物資源(*Lamr*)兩項。深入探究其中意義，可以發現：

- (1) 負債比(*Dr*)愈高的私校全校註冊率反而愈低，可能是因為學校的財務狀況不佳，導致投資於學校建設與投入的教學資源不足，因而學生就讀的意願不高。
- (2) 圖書及博物資源(*Lamr*)愈多的私校全校註冊率反而愈低，可能是因為學校所購置的圖書及博物資源與提升學生學習品質較無關聯，因而導致學生就讀的意願降低。

2. 私立高中職校之日校註冊率(Y_2)

表 8 的右半部為應變數私立高中職校之日校註冊率(Y_2)與相關自變數、控制變數之迴歸模型分析，可發現整體模型之解釋力為 $Adj.R^2=0.647$ ，迴歸模型之 F 檢定具有顯著性，代表模型具備解釋能力與良好的配適度，其餘變數之實證結果分析如下：

與私立高中職校之日校註冊率(Y_2)之間產生顯著正向關聯性的自變數有：獎學金支出(*Se*)與教職員總人數(*Nof*)兩項。深入探究其中意義，可以發現：

- (1) 獎學金支出(*Se*)愈多，愈能提升私校之日校註冊率，代表獎學金的提供能有效減輕家長負擔與增加學生就讀的意願，愈能吸引更多學生前來就讀，因

此本文之 H3-1 假說是成立的。

- (2) 教職員總人數(Nof)愈多，愈能提升私校之日校註冊率，代表私校在班級數量與學生人數等方面具有愈大的規模，家長就愈傾向讓子女前去就讀，因此本文之 H3-2 假說是成立的。

而與私立高中職校之日校註冊率(Y_2)之間產生顯著負向關聯性的自變數只有每位學生使用校地面積(Osa)一項。深入探究其中意義，可以發現每位學生使用校地面積(Osa)愈大的私校日校註冊率反而愈低，這可能是因為學校的面積愈大，地理位置反而愈偏遠，或是生活機能不便所導致，因此本文之 H3-3 假說是成立的。

在控制變數的部份，與私立高中職校之日校註冊率(Y_2)之間產生顯著正向關聯性的控制變數有：教學支出成本(Ec)與所在縣市教師具碩士以上學歷比例($Mdcpt$)兩項。深入探究其中意義，可以發現：

- (1) 教學支出成本(Ec)愈多，私校之日校註冊率愈高，代表私校愈用心辦學，則與辦理教學活動直接相關的各項支出費用將愈高，就愈能吸引更多的學生前來就讀。
- (2) 所在縣市教師具碩士以上學歷比例($Mdcpt$)愈高，私校之日校註冊率愈高，顯示位處該縣市的教師素質愈高，家長愈傾向讓子女前去就讀，以獲得較佳的學習品質。

而與私立高中職校之日校註冊率(Y_2)之間產生顯著負向關聯性的控制變數有：100 學年度(Sy_{100})、101 學年度(Sy_{101})、私立高中($High$)、私立綜合高中(Com_high)、負債比(Dr)與圖書及博物資源($Lamr$)等項。深入探究其中意義，可以發現：

- (1) 在 100 學年度(Sy_{100})與 101 學年度(Sy_{101})這兩個學年度當中，私校之日校註冊率發生降低的現象，這可能與大部份入學新生的生肖有關（100 學年度主要是鼠年出生的新生入學，而 101 學年度主要是牛年出生的新生入學，因民間信仰之故，虎年前後出生的學生人數可能會比一般年度較少）。
- (2) 對私立高中($High$)與私立綜合高中(Com_high)而言，日校的註冊率較低，這可能顯示欲就讀日校的學生對於這兩種學校類型的就讀意願並不高。
- (3) 負債比(Dr)愈高的私校日校註冊率反而愈低，可能是因為學校的財務狀況不佳，導致投資於學校建設與投入的教學資源不足，因而學生就讀的意願

不高。

- (4) 圖書及博物資源(*Lamr*)愈多的私校日校註冊率反而愈低，可能是因為學校所購置的圖書及博物資源與提升學生學習品質較無關聯，因而導致學生就讀的意願降低。

3.私立高中之全校註冊率(Y_3)

表 9 私立高中之全校註冊率(Y_3)、日校註冊率(Y_4)與相關變數之迴歸分析結果

自變數	全校註冊率(Y_3)			日校註冊率(Y_4)		
	係數	T 值	P 值	係數	T 值	P 值
Constant	0.411	0.556	0.580	0.796	0.969	0.336
<i>Mun_{it}</i>	-0.102	-2.450	0.017**	-0.117	-2.521	0.014**
<i>Att_psl_{it}</i>	-0.116	-3.777	0.000***	-0.103	-2.998	0.004***
<i>Gacr_{it}</i>	0.012	0.437	0.663	0.010	0.316	0.753
<i>Se_{it}</i>	0.086	4.435	0.000***	0.090	4.210	0.000***
<i>Nof_{it}</i>	0.001	4.638	0.000***	0.001	4.932	0.000***
<i>Osa_{it}</i>	-0.002	-1.898	0.062*	-0.002	-1.522	0.133
<i>Ser</i>	0.005	0.314	0.754	-0.015	-0.817	0.417
<i>Hqgs_{it}</i>	-0.014	-0.501	0.618	-0.008	-0.243	0.809
<i>Hgs_{it}</i>	-0.031	-1.339	0.185	0.005	0.187	0.852
控制變數						
<i>Att_nhs_{it}</i>	-0.146	-3.833	0.000***	-0.100	-2.356	0.021**
<i>Ec_{it}</i>	0.149	1.170	0.246	0.011	0.080	0.937
<i>Ac_{it}</i>	-0.306	-2.883	0.005***	-0.231	-1.962	0.054*
<i>Ln_is_{it}</i>	0.045	2.146	0.035**	0.050	2.131	0.037**
<i>Ta_{it}</i>	0.115	1.563	0.123	0.121	1.474	0.145
<i>Dr_{it}</i>	-0.594	-4.792	0.000***	-0.508	-3.680	0.000***
<i>Lamr_{it}</i>	-0.035	-1.550	0.126	-0.062	-2.423	0.018**
<i>Com_{it}</i>	0.000	0.668	0.507	0.000	1.424	0.159
<i>Ey_{it}</i>	0.002	2.149	0.035**	0.003	2.066	0.043**
<i>Nds_{it}</i>	-0.024	-0.893	0.375	-0.056	-1.883	0.064*
<i>Mdcpt_{it}</i>	-0.001	-0.259	0.796	-0.004	-0.767	0.446
<i>Sy₉₉</i>	0.054	1.870	0.066*	0.063	1.946	0.056*
<i>Sy₁₀₀</i>	0.007	0.149	0.882	0.017	0.340	0.735
<i>Sy₁₀₁</i>	0.022	0.341	0.735	0.035	0.503	0.616

<i>Adj.R</i> ²	0.744	0.755
<i>F</i> 值	12.470***	13.2***

註 1：樣本數共 92 筆；各變數定義，請參見表 4 與表 5。

註 2：* $p < .10$. ** $p < .05$. *** $p < .01$.

表 9 的左半部為應變數私立高中之全校註冊率(Y_3)與相關自變數、控制變數之迴歸模型分析，可發現整體模型之解釋力為 $Adj.R^2 = 0.744$ ，迴歸模型之 F 檢定具有顯著性，代表模型具備解釋能力與良好的配適度，其餘變數之實證結果分析如下：

與私立高中之全校註冊率(Y_3)之間產生顯著正向關聯性的自變數有：獎學金支出(Se)與教職員總人數(Nof)兩項。深入探究其中意義，可以發現：

- (1) 獎學金支出(Se)愈多，愈能提升私立高中之全校註冊率，代表獎學金的提供能有效減輕家長負擔與增加學生就讀的意願，愈能吸引更多學生前來就讀，因此本文之 H3-1 假說是成立的。
- (2) 教職員總人數(Nof)愈多，私立高中之全校註冊率愈高，代表私立高中在班級數量與學生人數等方面具有愈大的規模，如此家長愈傾向讓子女前去就讀，因此本文之 H3-2 假說是成立的。

而與私立高中之全校註冊率(Y_3)之間產生顯著負向關聯性的自變數有：學校所在地位於大型都會區(Mun)、附設實用技能學程(Att_psl)與每位學生使用校地面積(Osa)等項。深入探究其中意義，可以發現：

- (1) 當學校所在地位於大型都會區(Mun)時，則私立高中之全校註冊率反而降低，如此可能反應免試入學的政策已有效的鼓勵在地的學生就近入學，因而大多數的國中應屆畢業生已不再大幅跨區前往大型都會區就讀，因此本文之 H1-1 假說是成立的。
- (2) 有附設實用技能學程(Att_psl)的私立高中之全校註冊率反而愈低，這可能是與就讀該學程的學生如果缺乏教師適當的引導，可能會造成學校問題進而影響學校聲譽，導致附設該學程的私校，學生就讀的意願並不高，因此本文之 H1-2 假說是成立的。
- (3) 每位學生使用校地面積(Osa)愈大的私立高中之全校註冊率反而愈低，這可能是因為學校的面積愈大，地理位置反而愈偏遠，或是生活機能不便所導致，因此本文之 H3-3 假說是成立的。

在控制變數的部份，與私立高中之全校註冊率(Y_3)之間產生顯著正向關聯性的控制變數有：99 學年度(Sy_{99})、資本支出(Ln_{is})與創校年數(Ey)等項。深入探究其中意義，可以發現：

- (1) 在 99 學年度(Sy_{99})私立高中之全校註冊率出現上升的現象。
- (2) 資本支出(Ln_{is})愈高，愈能吸引更多的學生前來就讀，顯示私校如果能透過資本支出的增加，致力於改善自身的教學環境與教學設備，日後家長讓子女前去就讀的意願亦將大為提高。
- (3) 創校年數(Ey)愈長，則私立高中之全校註冊率愈高，顯示私立高中之歷史愈悠久，愈能夠獲得地方民眾之信賴，家長也較願意讓子女前去就讀。

而與私立高中之全校註冊率(Y_3)之間產生顯著負向關聯性的控制變數有：附設國中部(Att_{nhs})、行政支出成本(Ac)與負債比(Dr)等項。深入探究其中意義，可以發現：

- (1) 有附設國中部(Att_{nhs})的私立高中之全校註冊率反而下降，顯示學生家長不見得會受到免試入學新制的衝擊，而部分私校學生國中部直升高中部的做法也不見得對學生較為有利，家長會為子女的未來選擇最有利的升學管道。
- (2) 行政支出成本(Ac)愈多，私立高中之全校註冊率反而愈低，顯示行政管理支出愈多，則可能與教學成本等其他的支出產生排擠的現象，造成學生的就學意願降低。
- (3) 負債比(Dr)愈高的私立高中之全校註冊率反而愈低，可能是因為學校的財務狀況不佳，導致投資於學校建設與投入的教學資源不足，因而學生就讀的意願不高。

4.私立高中之日校註冊率(Y_4)

表 9 的右半部為應變數私立高中之日校註冊率(Y_4)與相關自變數、控制變數之迴歸模型分析，可發現整體模型之解釋力為 $Adj.R^2=0.755$ ，迴歸模型之 F 檢定具有顯著性，代表模型具備解釋能力與良好的配適度，其餘變數之實證結果分析如下：

與私立高中之日校註冊率(Y_4)之間產生顯著正向關聯性的自變數有：獎學

金支出(Se)與教職員總人數(Nof)兩項。深入探究其中意義，可以發現：

- (1) 獎學金支出(Se)愈多，愈能提升私立高中之日校註冊率，代表獎學金的提供能有效減輕家長負擔與增加學生就讀的意願，愈能吸引更多學生前來就讀，因此本文之 H3-1 假說是成立的。
- (2) 教職員總人數(Nof)愈多，私立高中之日校註冊率愈高，代表私立高中在班級數量與學生人數等方面具有愈大的規模，如此家長愈傾向讓子女前去就讀，因此本文之 H3-2 假說是成立的。

而與私立高中之日校註冊率(Y_4)之間產生顯著負向關聯性的自變數有：學校所在地位於大型都會區(Mun)與附設實用技能學程(Att_psl)兩項。深入探究其中意義，可以發現：

- (1) 學校所在地位於大型都會區(Mun)時，則私立高中之日校註冊率反而出現降低的現象，可能反應免試入學的政策已有效的鼓勵在地的學生能就近入學，因而大多數的國中應屆畢業生已不再大幅跨區前往大型都會區就讀，因此本文之 H1-1 假說是成立的。
- (2) 有附設實用技能學程(Att_psl)的私立高中之日校註冊率反而愈低，這可能是與就讀該學程的學生如果缺乏教師適當的引導，可能會造成學校問題進而影響學校聲譽，導致附設該學程的私校，學生就讀的意願並不高，因此本文之 H1-2 假說是成立的。

在控制變數的部份，與私立高中之日校註冊率(Y_4)之間產生顯著正向關聯性的控制變數有：99 學年度(Sy_{99})、資本支出(Ln_is)與創校年數(Ey)等項。深入探究其中意義，可以發現：

- (1) 在 99 學年度(Sy_{99})私立高中之日校註冊率出現上升的現象。
- (2) 資本支出(Ln_is)愈高，愈能吸引更多的學生前來就讀，顯示私校如果能透過資本支出的增加，致力於改善自身的教學環境與教學設備，日後家長讓子女前去就讀的意願亦將大為提高。
- (3) 創校年數(Ey)愈長，則私立高中之日校註冊率愈高，顯示私立高中之歷史愈悠久，愈能夠獲得地方民眾之信賴，家長也較為願意讓子女前去就讀。

而與私立高中之日校註冊率(Y_4)之間產生顯著負向關聯性的控制變數有：附設國中部(Att_nhs)、行政支出成本(Ac)、負債比(Dr)、圖書及博物資源($Lamr$)與學校董監事人數揭露(Nds)等項。深入探究其中意義，可以發現：

- (1) 有附設國中部(*Att_nhs*)的私立高中之日校註冊率反而下降，顯示學生家長不見得會受到免試入學新制的衝擊，而部分私校學生國中部直升高中部的做法也不見得對學生較為有利，家長會為子女的未來選擇最有利的升學管道。
- (2) 行政支出成本(*Ac*)愈多，私立高中之日校註冊率反而愈低，顯示行政管理支出愈多，則可能與教學成本等其他的支出產生排擠的現象，造成學生的就學意願降低。
- (3) 負債比(*Dr*)愈高的私立高中之日校註冊率反而愈低，可能是因為學校的財務狀況不佳，導致投資於學校建設與投入的教學資源不足，因而學生就讀的意願不高。
- (4) 圖書及博物資源(*Lamr*)愈多的私立高中之日校註冊率反而愈低，可能是因為學校所購置的圖書及博物資源與提升學生學習品質較無關聯，因而導致學生就讀的意願降低。
- (5) 有揭露學校董監事人數(*Nds*)的私立高中，其日校註冊率反而出現降低的現象。

5.私立綜合高中及高職之全校註冊率 (Y_5)

表 10 私立綜合高中及高職之全校註冊率 (Y_5)、日校註冊率 (Y_6) 與相關變數之迴歸分析結果

自變數	全校註冊率 (Y_5)			日校註冊率 (Y_6)		
	係數	T 值	P 值	係數	T 值	P 值
Constant	-2.097	-1.756	0.086*	-1.086	-0.875	0.386
Mun_{it}	-0.091	-2.610	0.012**	-0.094	-2.588	0.013**
Att_psl_{it}	-0.050	-1.495	0.142	-0.017	-0.434	0.666
$Gacr_{it}$	0.016	0.270	0.789	0.021	0.349	0.729
Se_{it}	0.038	0.769	0.446	0.063	1.278	0.207
Nof_{it}	0.001	3.621	0.001***	0.001	2.194	0.033**
Osa_{it}	-0.007	-1.657	0.104	-0.010	-2.088	0.042**
Ser	-0.005	-0.130	0.897	0.013	0.321	0.750
$Hqgs_{it}$	-0.123	-3.325	0.002***	-0.101	-2.171	0.035**
Hgs_{it}	-0.038	-0.773	0.444	-0.052	-1.032	0.307

控制變數						
<i>Att_nhs_{it}</i>	-0.020	-0.360	0.720	-0.054	-0.952	0.346
<i>Ec_{it}</i>	0.098	0.523	0.603	0.173	0.892	0.377
<i>Ac_{it}</i>	0.124	1.324	0.192	0.085	0.743	0.461
<i>Ln_is_{it}</i>	0.012	0.322	0.749	-0.037	-0.995	0.325
<i>Ta_{it}</i>	0.317	2.126	0.039**	0.113	0.750	0.457
<i>Dr_{it}</i>	0.184	0.966	0.339	0.037	0.196	0.846
<i>Lamr_{it}</i>	-0.044	-1.016	0.315	-0.005	-0.111	0.912
<i>Com_{it}</i>	0.000	2.552	0.014**	0.000	2.632	0.011**
<i>Ey_{it}</i>	0.004	1.317	0.194	0.002	0.429	0.670
<i>Nds_{it}</i>	0.015	0.213	0.832	0.058	0.780	0.439
<i>Mdcpt_{it}</i>	-0.005	-0.830	0.411	-0.003	-0.473	0.639
<i>Sy₉₉</i>	0.026	0.734	0.466	0.006	0.173	0.863
<i>Sy₁₀₀</i>	0.016	0.323	0.748	-0.009	-0.182	0.856
<i>Sy₁₀₁</i>	-0.003	-0.048	0.962	-0.053	-0.777	0.441
<i>Adj.R²</i>	0.685			0.678		
<i>F 值</i>	7.698***			7.496***		

註 1：樣本數共 72 筆；各變數定義，請參見表 4 與表 5。

註 2：* $p < .10$. ** $p < .05$. *** $p < .01$.

表 10 的左半部為應變數私立綜合高中及高職之全校註冊率(Y_5)與相關自變數、控制變數之迴歸模型分析，可發現整體模型之解釋力為 $Adj.R^2 = 0.685$ ，迴歸模型之 F 檢定具有顯著性，代表模型具備解釋能力與良好的配適度，其餘變數之實證結果分析如下：

與私立綜合高中及高職之全校註冊率(Y_5)之間產生顯著正向關聯性的自變數只有教職員總人數(Nof)一項。深入探究其中意義，可以發現教職員總人數(Nof)愈多，私立綜合高中及高職之全校註冊率愈高，代表私校在班級數量與學生人數等方面具有愈大的規模，如此家長愈傾向讓子女前去就讀，因此本文之 H3-2 假說是成立的。

而與私立綜合高中及高職之全校註冊率(Y_5)之間產生顯著負向關聯性的自變數有：學校所在地位於大型都會區(Mun)與優質化補助學校($Hqgs$)兩項。深入探究其中意義，可以發現：

- (1) 學校所在地位於大型都會區(Mun)時，則私立綜合高中及高職之全校註冊率反而出現降低的現象，可能反應免試入學的政策已有效的鼓勵在地的學

生能就近入學，因而大多數的國中應屆畢業生已不再大幅跨區前往西部大型都會區就讀，因此本文之 H1-1 假說是成立的。

- (2) 成為優質化補助學校(*Hqgs*)的私立綜合高中及高職之全校註冊率反而降低，可能是優質化補助近年來已有政策性補助之傾向，且受到補助的學校數量逐年遞增，因此縱然私校具有受到優質化補助的光環加持，亦無法再提升往後學生就讀的意願，因此本文之 H3-5 假說是不成立的。

在控制變數的部份，與私立綜合高中及高職之全校註冊率(Y_5)之間產生顯著正向關聯性的控制變數只有總資產(*Ta*)一項。深入探究其中意義，可以發現總資產(*Ta*)愈多，愈能提升私立綜合高中及高職之全校註冊率，代表學校財務的狀況愈穩定，則辦學的品質也愈良好，愈能吸引學生前來就讀。

6. 私立綜合高中及高職之日校註冊率(Y_6)

表 10 的右半部為應變數私立綜合高中及高職之日校註冊率(Y_6)與相關自變數、控制變數之迴歸模型分析，可發現整體模型之解釋力為 $Adj.R^2=0.678$ ，迴歸模型之 F 檢定具有顯著性，代表模型具備解釋能力與良好的配適度，其餘變數之實證結果分析如下：

與私立綜合高中及高職之日校註冊率(Y_6)之間產生顯著正向關聯性的自變數僅有教職員總人數(*Nof*)一項。深入探究其中意義，可以發現教職員總人數(*Nof*)愈多，私立綜合高中及高職之日校註冊率愈高，代表私校在班級數量與學生人數等方面具有愈大的規模，如此家長愈傾向讓子女前去就讀，因此本文之 H3-2 假說是成立的。

而與私立綜合高中及高職之日校註冊率(Y_6)之間產生顯著負向關聯性的自變數有：學校所在地位於大型都會區 (*Mun*)、每位學生使用校地面積(*Osa*)與優質化補助學校(*Hqgs*)等項。深入探究其中意義，可以發現：

- (1) 學校所在地位於大型都會區(*Mun*)時，則私立綜合高中及高職之日校註冊率反而出現降低的現象，可能反應免試入學的政策已有效的鼓勵在地的學生能就近入學，因而大多數的國中應屆畢業生已不再大幅跨區前往大型都會區就讀，因此本文之 H1-1 假說是成立的。
- (2) 每位學生使用校地面積(*Osa*)愈大的私立綜合高中及高職之日校註冊率反而愈低，這可能是因為學校的面積愈大，地理位置反而愈偏遠，或是生活機能不便所導致，因此本文之 H3-3 假說是成立的。

- (3) 成為優質化補助學校(Hqgs)的私立綜合高中及高職之日校註冊率反而降低，可能是優質化補助近年來已有政策性補助之傾向，且受到補助的學校數量逐年遞增，因此縱然私校具有受到優質化補助的光環加持，亦無法再提升往後學生就讀的意願，因此本文之 H3-5 假說是不成立的。

伍、結論與建議

一、研究結論

在當前的社會上有許多與公眾利益相關的事項與活動，係由不以營利為主要目的且肩負起消弭民間需求與政府能力之間缺口的非營利事業來承擔與進行。非營利事業具有為社會大眾服務的神聖使命，是穩定人心與促進社會進步不可或缺的一環。然而，近年來有不少非營利事業遭遇到在經營方面的困境，其中因少子女化現象而導致生存危機的眾多私立學校更是社會各界關注的焦點所在。因此本文深入探討能提升私立學校經營績效的相關因素，期望能幫助認真辦學的私校得以永續經營。

本研究是以全台灣的私立高中職校為研究對象，實證分析 98 學年度至 101 學年度可能有效提升學校經營績效的關鍵因素與 99 學年度至 102 學年度私立高中職校註冊率之間的關聯性。透過實證我們可以發現各假說之結果如表 11：

表 11 各假說之實證結果彙整表

假說名稱	私立高中職校		私立高中		私立綜合高中及高職	
	全校註冊率	日校註冊率	全校註冊率	日校註冊率	全校註冊率	日校註冊率
	<u>(Y₁)</u>	<u>(Y₂)</u>	<u>(Y₃)</u>	<u>(Y₄)</u>	<u>(Y₅)</u>	<u>(Y₆)</u>
H1-1			-	-	-	-
			(假說成立)	(假說成立)	(假說成立)	(假說成立)
H1-2	-		-	-		
	(假說成立)		(假說成立)	(假說成立)		
H2						
H3-1	+	+	+	+		
	(假說成立)	(假說成立)	(假說成立)	(假說成立)		

	立)	立)	立)	立)		
H3-2	+	+	+	+	+	+
	(假說成 立)	(假說成 立)	(假說成 立)	(假說成 立)	(假說成 立)	(假說成 立)
H3-3	-	-	-			-
	(假說成 立)	(假說成 立)	(假說成 立)			(假說成 立)
H3-4						
H3-5	-				-	-
	(假說不成立)				(假說不成立)	(假說不成立)
H3-6						

註：+代表自變數與應變數之間產生顯著正向關聯性；-代表自變數與應變數之間產生顯著負向關聯性；表格空白則代表自變數與應變數之間並無顯著的關聯性，且假說不成立。

而對於各假說之結果分析如下：

1.就學校類別型態的構面而言：

私立學校所在地如果位於臺北市、新北市、桃園市、臺中市、臺南市、高雄市等大型都會區(*Mun*)時，則學校之註冊率(Y_3 、 Y_4 、 Y_5 、 Y_6)反而下降，這可能反映了實務上教育部所推動免試入學政策的第四項政策目標：「提供適性選擇資源，導引國中生就近入學」已逐漸的落實，能有效的鼓勵在地學生就近入學，因而呈現出大多數國中應屆畢業生已不再大幅跨區前往大型都會區就讀的現象。

有附設實用技能學程(*Att_psl*)的私立學校之註冊率(Y_1 、 Y_3 、 Y_4)反而降低，這很可能是與在2011年開始實施的高職免學費的教育政策有關。根據教育部自99學年度至102學年度為止4年間的公務統計資料顯示，全國就讀實用技能學程學生總人數的變化趨勢為：99學年度有51,904人就讀、100學年度有48,018人就讀、101學年度有44,301人就讀、102學年度則有40,530人就讀，由以上就讀人數的數據資料可以看出在高職免學費的教育政策實施後，由於原先吸引學生就讀實用技能學程的免學費誘因已不復存在，導致前來就讀實用技能學程的學生人數逐年減少(許全守、游玉英與陳清煌2012)，因而影響到有附設實用技能學程的私立學校之註冊率也隨之逐年下滑。

2.就學校校內資源的構面而言：

獎學金支出(Se)得愈多，愈能提升私立學校之註冊率(Y_1 、 Y_2 、 Y_3 、 Y_4)，代表獎學金的提供能有效減輕家長的負擔與增加學生就讀的意願，使得學生在求學的過程中具有足夠的財力來應對相關的學雜費支出。而在實務上，亦有相關新聞報導指出有部分私立學校祭出高額獎學金的招生政策，以期招收更多成績優秀的學生前來就讀(中視新聞 2017)。因此建議私立學校可以考慮透過多提供獎學金名額與金額的方式，以利提升學校未來的註冊率。

教職員總人數(Nof)愈多，則私立學校的註冊率(Y_1 、 Y_2 、 Y_3 、 Y_4 、 Y_5 、 Y_6)愈高，顯示私校有愈大的規模，則家長愈傾向於讓子女前往就讀，有相關的新聞報導亦指出有部分的私立學校由於辦學績效優良，在少子女化浪潮的侵襲下反而能在招生方面逆勢成長(TVBS新聞 2017)。因此建議私立學校勿侷限於精簡人事相關費用以提高獲利的傳統思維當中，未來應儘可能多聘任優質的師資與職員，以良好的教學品質、辦學績效與行政團隊來提高學生就讀的意願。

每位學生使用校地面積(Osa)愈大，則私立學校之註冊率(Y_1 、 Y_2 、 Y_3 、 Y_6)反而愈低，這可能是因為學校的面積雖大，但由於地理位置較為偏遠，或是生活機能不佳而降低學生就讀的意願，而這樣的情況在教育的實務上也反映出城鄉差距確實存在的問題。因此，為儘量消除城鄉學校之間的落差，尚需教育主管機關與民間單位將所需的各項教育資源挹注給位處偏鄉的學校，以落實教育機會均等的教育理想。

成為優質化補助學校($Hqgs$)的私立學校之註冊率(Y_1 、 Y_5 、 Y_6)反而降低，應該是因為在本研究的樣本期間內優質化補助已成為政策性之補助，且受到補助的學校數量逐年遞增，所以即使私校具有受到優質化補助的光環加持，亦無法提升往後學生就讀的意願。因此，建議教育主管機關可以思考高職優質化補助方案歷年實施的實質效益，假如實施後的效益不佳，或許可以考慮轉換成更為有效的其他方案來加以執行，以善用寶貴的教育資源。

在少子女化的自然趨勢之下，以上的研究成果可做為教育主管機關制定教育相關政策、擬定校務評鑑項目或是私立高中職校擬提高學校辦學績效參考之用。

二、研究建議與研究限制

1. 研究建議

透過本文的實證分析，發現私立高中職校如果有附設實用技能學程，將與下一學年度的註冊率之間產生顯著的負向關聯性，意即下一學年度的註冊率將

因為學校附設實用技能學程而降低，如此有附設實用技能學程的私立高中職校在少子女化趨勢的衝擊下，未來在學校經營方面可能會面臨到更為雪上加霜的困境。因此本文建議有附設實用技能學程的私立高中職校除加強訓練學生自身的專業技能外，更應掌握當前產業結構傾向於創造更高產值之跨業整合範疇經濟的趨勢，協助就讀實用技能學程的學生培養獲取新資訊與善用資訊科技的素養與能力以因應時代潮流的變化，以提升學生未來職業生涯的附加價值與競爭力為念，如此除了可以提高學生參加的意願外，亦能落實行政院於 108 年度所修訂的技術及職業教育政策綱領所揭示的培育技職教育新世代人才的未來發展新方向，以及教育部 108 年度培育產業發展轉型需求的新興數位科技人才與 109 年度培育符應產業發展脈絡專業技術人才的施政方針。

此外，根據教育部 102 年度的人才培育白皮書所載，高中職實用技能學程的優先招收對象係以曾修習國中技藝教育學程的學生為主，其學習環境係專為具有技藝傾向、想學一技之長並有就業意願的學生所打造，因此學生保有隨時可進入就業市場的彈性。然而，在目前的就業市場上，如果學生僅具有專業技能不夠深化與專精的一技之長，於未來就業後可能也不易擔任較為高階的職務與獲取較為滿意的收入。因此本文建議有附設實用技能學程的私立高中職校可於學生在學期間輔導並鼓勵學生考取有效的職業技能證照，並培養學生專業加值的觀念，鼓勵學生於就業後依現有的回流教育體系以進行個人的專業進修與專業升級，進而協助學生創造未來更好的職涯發展契機。

另以實證分析的角度而言，建議後進研究者可擴大研究的樣本期間，透過增加樣本數的方式以了解私立高中職校的長期辦學績效，使得實證分析的成果能更加貼近教育現場的現實面，如此將有助於教育主管機關、私立高中職校、關心私校運作的家長與社會大眾對於私立高中職校相關議題的了解與認識。

2. 研究限制

本研究係以全台灣 98 學年度至 101 學年度的私立高中職校為研究對象，理論上應有 836 筆的財務報表樣本數據以進行研究。教育法規雖然規定私立高中職校應公布其財務報表，然而實際上多數私校的財務報表並未揭露或是揭露不完整。經本研究蒐集各私立高中職校的財務報表，由於各校資訊的揭露程度不一且數據資料的取得有一定難度，因此所獲得的樣本數據相當有限，所以本研究僅獲得 164 筆財務報表樣本數據可供研究。

再者，本研究係探討私立高中職校 98 學年度至 101 學年度的學校類別型態、財務狀況與校內資源等 3 大構面自變數與 99 學年度至 102 學年度私立高

中職校註冊率之間的關聯性，如果有其中 1 年的樣本數據欠缺或不齊全，將造成樣本遺漏而導致其研究結果產生相當的偏差。另外，在當前正處於少子女化趨勢的社會背景下，私立學校通常只願意揭露一些對學校而言較為正面的資訊，然而各校對與監管有關或比較容易引起社會大眾負面印象的資訊揭露則愈來愈趨於保守。目前如休、退學率等比較容易引起社會關注與影響到未來學校註冊率的機敏資訊雖然較難取得，不過由於休、退學率在此研究具有重要的意義，因此有待未來的研究者繼續深入加以探究相關的研究議題。

參考文獻

- TVBS 新聞，2017，〈少子化效應 私立高中職學生數兩極化〉，網址：
<https://www.youtube.com/watch?v=nFOrOp1Jsa4>
- 中視新聞，2017，〈北市高中職博覽會 私校祭百萬獎學金搶人〉，網址：
<https://www.youtube.com/watch?v=X9rXMruBjhU>
- 台視新聞節目，2020，〈少子衝擊 高教崩壞〉，網址：
<https://www.youtube.com/watch?v=kjhpCybdLCs>
- 自由時報，2021，〈少子化衝擊 私立高中職 平均每校學生數腰斬〉，網址：
<https://news.ltn.com.tw/news/life/paper/1436810>
- 自由時報，2016，〈迎戰私校、少子化 北市公立高中職首辦小型招生會〉，網址：
<http://iservice.ltn.com.tw/2016/specials/cap/news.php?rno=1&type=breakingnews&nno=1712279>
- 江怡慧、林宛儒、賴奕仲與趙淑均，2011，〈影響高職畢業生選擇學校因素之研究〉，《明新學報》，第 37 卷（2 期）：143-152 頁。
- 李坤崇，2007，〈後期中等教育入學學區劃分之理念與趨勢〉，《教育研究月刊》，第 158 期：45-56 頁。
- 宋修德與蘇景進，2010，〈高中職社區化之學生就近入學成效及其影響因素〉，《教育政策論壇》，第 13 卷（4 期）：1-32 頁。
- 林江亮與顏百淞，2008，〈台灣私立大學校院負債資金成本影響因素之研究〉，《教育政策論壇》，第 11 卷（4 期）：63-88 頁。
- 林志成，2019，〈少子化像核彈 未來 10 年多校恐關門〉，《中時電子報》（12 月 16 日）。

- 卓翠月、陳怡誼與林淑惠，2015，〈台灣高等教育機構經營效率之研究：共同邊界成本模型之應用〉，《教育政策論壇》，第18卷（4期）：1-32頁。
- 非凡新聞，2015，〈教育 105 大限！"虎寶寶"衝擊明年大學招生〉，網址：<https://www.youtube.com/watch?v=0FNX0JIK2bA>
- 唐菟璘，2014，〈高職實用技能班導師以親師溝通進行班級經營之研究〉，國立中正大學教育學研究所碩士論文。
- 黃劭彥、林琦珍、洪嘉聲與李佩芷，2011，〈公私立大學外部資源依賴對內部財務運作相關性探討〉，《非營利組織管理學刊》，第11期：1-21頁。
- 黃劭彥、卓佳慶、張茂澤與許雅晴，2019，〈私立高中職校治理機制對於會計師選任與財務資訊揭露之影響〉，《教育政策論壇》，第22卷（2期）：109-149頁。
- 張和然、邱文志、林晉照與陳文琦，2007，〈非營利長期照護機構經營績效之探討以宜蘭地區小型養護機構為例〉，《績效與策略研究》，第4卷（1期）：27-48頁。
- 張錦弘，2017，〈私立高中職求生 擬附設幼兒園〉，聯合新聞網（8月3日）。
- 張玉龍，2019，〈非營利老人福利機構績效管理之研究：責信的觀點〉，暨南國際大學社會政策與社會工作學系博士論文。
- 許全守、游玉英與陳清煌，2016，〈臺灣中等教育階段實用技能學程實施現況之探究〉，《中等教育》，第67卷（1期）：105-119。
- 壹電視，2019，〈少子化衝擊！私校設幼兒園、托嬰中心求生〉，網址：<https://tw.news.yahoo.com/video/%E5%B0%91%E5%AD%90%E5%8C%96%E8%A1%9D%E6%93%8A-%E7%A7%81%E6%A0%A1%E8%A8%AD%E5%B9%BC%E5%85%92%E5%9C%92-%E6%89%98%E5%AC%B0%E4%B8%AD%E5%BF%83%E6%B1%82%E7%94%9F-083144519.html>。
- 楊思偉，2006，〈推動十二年國民教育政策之研究〉，《教育研究集刊》，第52輯（2期）：1-31頁。
- 楊朝祥，2014，〈十二年國民基本教育：政策爭議與對策〉，教育資料與研究（115期）：1-26頁。
- 廖年森，2003，《我國高職教育發展之比較分析論文集》，臺北：秀威資訊科技。
- 臺灣師資培育電子報，2010，〈學歷與表現的錯覺相關—論教師教育程度對學生學習

成就的影響》，網址：

https://teacher.edu.tw/packages/tted/web/epaper/paper/paper_9_2.pdf

- 陳惠芳、謝明娟與陳俞成，2006，〈全民健保實施前後醫院財務面經營績效之研究〉，《嘉南學報》（人文類）（32期）：303-316頁。
- 陳玉珠，2007，〈國中生升學擇校因素之研究〉，國立嘉義大學教育行政與政策發展研究所碩士論文。
- 賴永裕、胡維新與郭佳如，2011，〈私立大專院校辦學績效、財務資訊揭露對補助與募款關聯性之研究〉，《教育政策論壇》，第14卷（2期）：65-89頁。
- 賴永裕、郭佳如與蘇仁傑，2014，〈私立大專院校創設支持組織與經營績效關係之研究〉，《教育政策論壇》，第17卷（1期）：69-97頁。
- 賴永裕、黃劭彥與涂世祺，2015，〈私立大專院校查核會計師、政府獎補助款與辦學績效之研究〉，《當代會計》，第16卷（1期）：65-89頁。
- 賴永裕、黃劭彥、鍾宇軒與朱珮甄，2018，〈私立高中職辦學績效及財務資訊揭露對外部資金之影響〉，《會計與公司治理》，第13卷（1期）：23-47頁。
- 馮靖惠，2018，〈少子化衝擊私立高中職近10年7校申請停辦〉，聯合新聞網（7月23日）。
- Altenhofen, S., M. Berends, and T. G. White. 2016. School choice decision making among suburban, high-income parents. *AERA Open* 2(1): 1-14.
- Burgess, S., E. Greaves, A. Vignoles, and D. Wilson. 2015. What parents want: School preferences and school choice. *The Economic Journal* 125(587): 1262-1289.
- DeFond, M. L., and J. Jiambalvo. 1994. Debt covenant violation and manipulation of accruals. *Journal of Accounting and Economics* 17(1-2): 145-176.
- Glazerman, S., and D. Dotter. 2017. Market signals: Evidence on the determinants and consequences of school choice from a citywide lottery. *Educational Evaluation and Policy Analysis* 39(4): 593-619.